

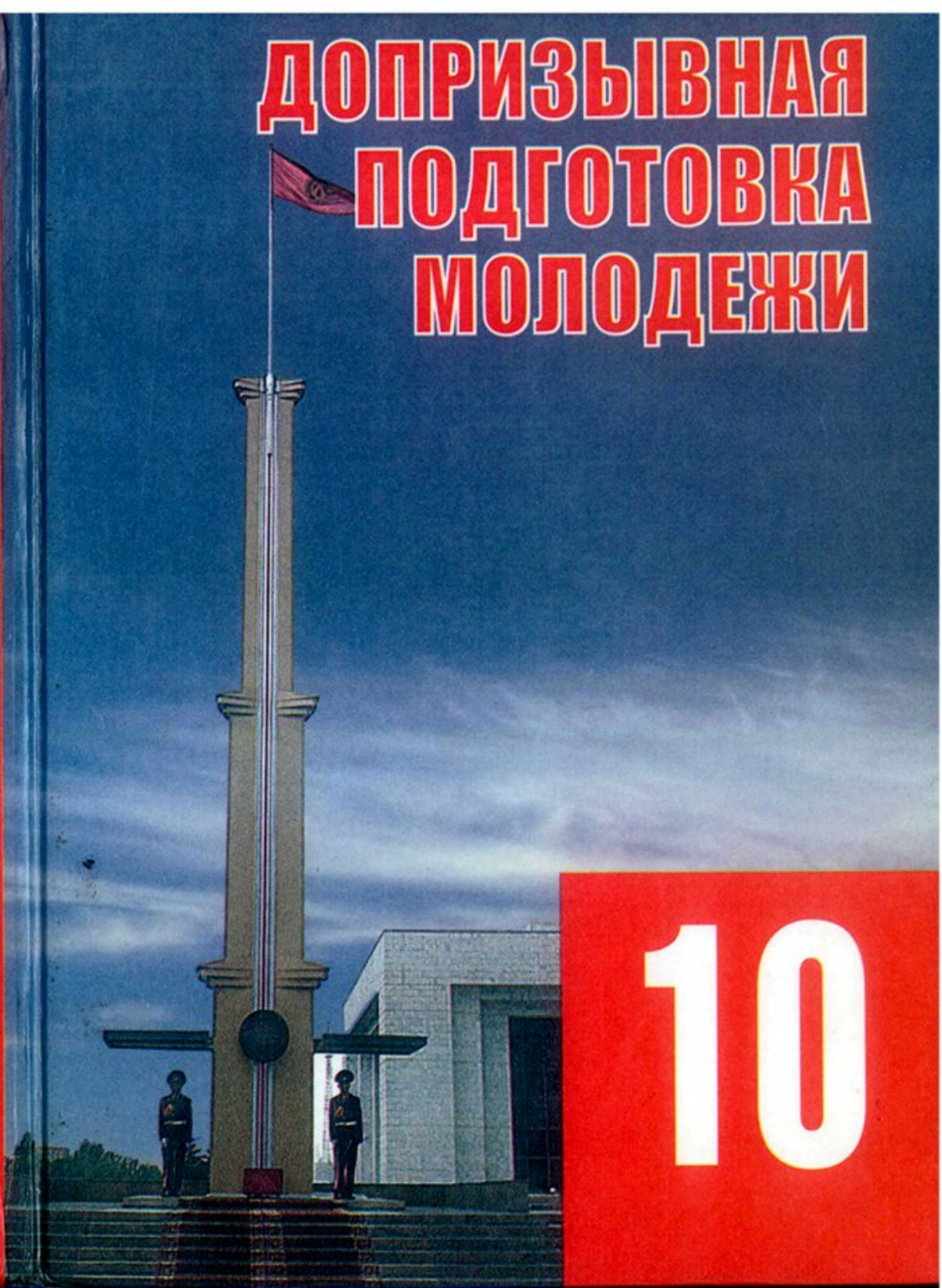
Эпос «Манас» выдающийся памятник культуры
Кыргызов, в котором сконцентрирован многовеко-
пыт народа, его мировоззрение и эстетические
ценности. Мудрость, богатырская доблесть и предан-
ность идеалам дружбы - эти общечеловеческие
ценности сохранили свою силу и продолжают оказы-
вать влияние на все сферы духовной жизни совре-
менного общества, в том числе и на Вооруженные
Силы Кыргызской Республики. Значение эпоса емко
определено в «Семи Заветах Манаса», сфор-
мированных президентом республики Аскармом
Атамбаевым:

Уважение и сплоченность нации
Самостоятельность, великодушие, терпимость
Межнациональное согласие, дружба и сотрудничество
Гармония с природой
Национальная честь и патриотизм
Через кропотливый и неустанный труд к процветанию
и благополучию
Укрепление и защита Кыргызской государственности

ДОПРИЗЫВНАЯ ПОДГОТОВКА МОЛОДЕЖИ

10

ДОПРИЗЫВНАЯ ПОДГОТОВКА МОЛОДЕЖИ



10



ФЛАГ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ



ГЕРБ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГИМН КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

*Слова Ж.Садыкова
Музыка Н.Давлесова, Ш.Кулуева, К.Молдобасанова
Перевод с кыргызского К.Акматова и М.Рудова*

Высокие горы, долины, поля -
Родная, заветная наша земля.
Отцы наши жили среди Ала-Тоо,
Всегда свою родину свято храня.

Припев:
Вперед, кыргызский народ,
Путем свободы вперед!
Взрастай, народ, расцветай,
Свою судьбу создай!

Извечно народ наш для дружбы открыт,
Единство и дружбу он в сердце хранит.
Земля Кыргызстана, родная страна,
Лучами согласия озарена.

Припев:
Вперед, кыргызский народ,
Путем свободы вперед!
Взрастай, народ, расцветай,
Свою судьбу создай!

Мечты и надежды отцов сбылись.
И знамя свободы возносится ввысь.
Наследье отцов наших передадим
На благо народа потомкам своим.

Припев:
Вперед, кыргызский народ,
Путем свободы вперед!
Взрастай, народ, расцветай,
Свою судьбу создай!

ДОПРИЗЫВНАЯ
ПОДГОТОВКА
МОЛОДЕЖИ

10 класс

Бишкек 2004



УДК 355/359
ББК 68.49(2)9
Б 87

Авторский коллектив
полковник В. И. Бреславский,
кандидат педагогических наук полковник Б.У. Егизбаев,
В. В. Фомин

Под редакцией начальника Военного факультета КНУ
им. Ж. Баласагына полковника М.Б. Бейшенова.

Рецензент - начальник управления военного образования
Министерства обороны Кыргызской Республики полковник
С. В. Юрченко.

Бреславский В. И. и др.

Б 87 Допризывная подготовка молодежи: 10 кл./ В. И. Бреславский, Б. У. Егизбаев, В. В. Фомин - Б.: 2004. - 336 с.

ISBN 9967-22-484-3

Рекомендован Министерством образования Кыргызской Республики и Управлением военного образования Министерства обороны Кыргызской Республики к апробации как учебное пособие для общеобразовательных, средне-специальных и средне-профессиональных учебных заведений.

В данном учебнике изложен материал, касающийся подготовки допризывной молодежи к службе в армии. В учебном пособии даны основы воинской службы и военного дела, а также гражданской обороны, основы безопасности жизнедеятельности и др.

Авторы не претендуют на исчерпывающую полноту изложения предложенных тем. В учебном пособии даны основные вопросы, необходимые для солдат - будущих защитников Родины.

Д4306022100-04

ISBN 9967-22-484-3

УДК 355/359

ББК 68.49(2)9

© Просвещение, 2004

I. ОСНОВЫ ВОИНСКОЙ СЛУЖБЫ

ВООРУЖЕННЫЕ СИЛЫ И ДРУГИЕ ВОЙСКА – ОСНОВА ВОЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ РЕСПУБЛИКИ

29 мая 2002 г. исполнилось 10 лет со дня создания Вооруженных сил Кыргызской Республики. Разные мнения были о необходимости принятия такого решения. Нелегко было отказаться от мысли о единых Вооруженных силах.

Перед вновь образованным военным ведомством – Государственным комитетом по делам обороны – стали общественные задачи по реформированию Вооруженных сил молодой республики. Несмотря на многочисленные трудности, реформирование началось, но этот процесс рассчитан на годы.

Под реформированием Вооруженных сил мы понимаем существенное преобразование военной системы государства, проводимое по решению высших органов государственной власти.

На территории Кыргызстана дислоцировалась 16-тысячная группировка войск в составе будущего Туркестанского военного округа. Она и стала той основой, на которой создались Вооруженные силы Кыргызской Республики.

Вместе с тем, эта группировка ни с политической, ни с военной, ни с экономической точек зрения не соответствовала потребностям нашего государства.

В связи с этим и было принято решение расформировать Вооруженные силы, придав им ту структуру, при которой можно было бы выполнить главную задачу – обеспечить военную безопасность республики.

Основные направления этой реформы

1. Совершенствование организационно–штатной структуры Вооруженных сил.
2. Организация плановой боевой подготовки.
3. Обеспечение высокой военной дисциплины и правопорядка.
4. Организация материально–технического обеспечения.
5. Создание законодательной базы функционирования ВС.
6. Развитие международного сотрудничества.

Важным шагом в решении вопросов совершенствования структуры Вооруженных сил стало принятие 13–й сессией Жогорку Кенеша решения о преобразовании Госкомитета по делам обороны в Министерство обороны (декабрь, 1993 г.).

Подтверждением понимания обществом необходимости подготовки к защите Отечества, а соответственно и существования боеготовных ВС явилось принятие в апреле 1994 г. Закона Кыргызской Республики «Об обороне», а также нацеливание всего государства на подготовку к обороне с целью отражения возможной агрессии.

Обоснование необходимости создания и существования ВС в государстве – как одного из его атрибутов – исходит из реального характера военной угрозы и тех оборонительных задач, которые необходимо ему решать: что и во имя чего армия должна быть готова защищать.

Иногда этот вопрос искусственно упрощают, вопрошая: «Кто конкретно собирается на нас нападать, что и от кого вы собираетесь защищать?».

Однако все в жизни гораздо сложнее. Например, в 20–е и начале 30–х годов еще трудно было сказать, кто конкретно может напасть на Советский Союз, но это не давало повода для снятия с повестки дня вопроса о совершенствовании обороны.

Кто сегодня собирается нападать на США? Такой угрозы нет. Однако США, проводя некоторое сокращение численности своих Вооруженных сил, в качественном отношении продолжают наращивать военную мощь, причем не скрывают этого.

Исторический опыт свидетельствует: если у государства есть свои национальные интересы, то они неизбежно вступают в противоречие с интересами других государств.

Есть противоречия внутри СНГ и НАТО. Однако если то или иное государство безотказно выполняет все требования других стран, то зачем на него нападать? Ведь диктуемые цели достигаются без всякого нападения. Когда же государство начинает защищать свои национальные интересы, то оно, как то обычно бывает, наталкивается на противодействие, появляется угроза, не исключая нападение, тогда гарантом его безопасности выступают боеготовные Вооруженные силы.

Разумеется, государственные интересы следует отстаивать прежде всего политическими средствами.

Реальность такова, что несмотря на многие благоприятные изменения военно–политической обстановки в мире, она остается еще достаточно сложной.

Да, в настоящее время уже никто не отрицает, что степень внешней опасности снижена: в обозримой перспективе мировая или иная крупномасштабная война вряд ли возможна. Однако вероятность развязывания так называемых локальных, и даже региональных, конфликтов возросла.

Вооруженные силы Кыргызстана предназначены для отражения агрессии и обеспечения безопасности своего народа, защиты территориальной целостности, суверенитета и других жизненно важных интересов страны. Ни одно из государств мирового сообщества Кыргызстан не рассматривает в качестве своего противника.

Главные задачи Кыргызстана в области обороны

1. В мирное время – предотвращение военных конфликтов сочетанием политико–дипломатических и других мер с поддержанием военного потенциала и боевой мощи ВС на уровне, обеспечивающем надежную защиту жизненно важных интересов республики,

пресечение посягательств на суверенитет, территориальную целостность Кыргызской Республики.

2. В период угрозы войны и с ее началом – своевременное принятие решения на перевод республики и ВС на военное положение и его практическое осуществление; мобилизация необходимых сил, средств страны на отпор агрессору; использование возможностей ООН, других международных организаций для осуждения и изоляции агрессора, принуждения его к прекращению войны и восстановлению мира.

3. Главной целью сегодняшнего этапа строительства ВС КР является создание качественно новой армии, отвечающей современной военно-политической и стратегической обстановке в мире, Содружестве Независимых Государств и тенденции ее развития, реальной степени военной опасности. Причем численность и структура ВС должны соответствовать возлагаемым на них задачам, экономическим, а также другим возможностям Кыргызстана.

Структура Вооруженных сил КР

1. Общевоинские соединения и части

Данный многочисленный по боевому составу вид ВС соединил в себе почти все виды оружия и техники, общевоинские соединения и части (мотострелковые войска), способные прорывать оборону противника, вести решительное наступление, преследовать противника на большую глубину, удерживать захваченные рубежи и районы. Могут перебрасываться в качестве десанта на вертолетах, самолетах. Способны вести боевые действия в сложных условиях в любое время года и суток, при самой неблагоприятной погоде и на труднопроходимой местности.

2. Соединения и части ПВО

Являются средством прикрытия группировок общевоинских соединений и частей. Оснащены подвижными защитными ракетными комплексами и автоматизированными системами управления.

В этом роде войск от воинов требуется высокая техническая подготовка, собранность и дисциплинированность.

3. Военно-воздушные силы

Предназначены для уничтожения авиационных группировок и для авиационной поддержки общевоинских соединений и частей, воздушных перевозок, ведения воздушной разведки, десантирования войск, обеспечения связи и управления.

4. Специальные части

Предназначены для ликвидации диверсионных групп и вооруженного сопротивления лиц, пытающихся захватить жизненно важные объекты: радио- и телевизионного вещания, железнодорожные узлы, банки, особо важные промышленные объекты – а также для пресечения антиправительственных выступлений.

5. Соединения и части тыла

Войсковой тыл включает отдельные батальоны, роты, взвода материального обеспечения и взвода обеспечения запасами материальных средств, отдельные медицинские батальоны, отдельные медицинские роты и медицинские пункты, подразделения аэродромно-технического обеспечения и другие тыловые подразделения.



Формирования силовых структур

Национальная гвардия подчинена Президенту.

Ее задачи:

– охрана и оборона особо важных объектов (Дом правительства, резиденция Президента, особо важные промышленные объекты, радиовещание, телевидение;

– встреча почетных гостей (рота почетного караула);

– оказание помощи при стихийных бедствиях.

Внутренние войска

Предназначены для выполнения задач по охране общественно-порядка и государственных объектов. Оснащены современной военной техникой и другими средствами, позволяющими успешно выполнять возложенные на них задачи. Структуру внутренних войск составляют:

Государственная комиссия по чрезвычайным ситуациям и гражданской обороне;

НКГБ – правительственная связь;

Министерство по чрезвычайным ситуациям и ГО;

Министерство национальной безопасности КР.

Вооруженные силы и формирования силовых структур КР

Главнокомандующий – Президент КР

Совет безопасности

Министерство обороны

Главный штаб

Вооруженные силы Кыргызской Республики

Общевойсковые соединения и части

Соединения и части ПВО

Военно-воздушные силы

Специальные части

Соединения и части тыла

Формирования силовых структур

Национальная гвардия

МВД

Министерство по чрезвычайным ситуациям и ГО КР

МНБ КР

Подразделения

Внутренние подразделения

Части ГО

Части ГКНБ

Командиры и начальники, их роль и место в обучении и воспитании подчиненных

Широко известна старинная народная мудрость: «Сильна рать воеводою». Смысл этих слов предельно ясен: без хорошего командира нет хорошего войска, без опытных, всесторонне подготовленных командных кадров нет армии.

Командные кадры – основной костяк Вооруженных сил. Они цементируют ряды воинов, вносят в них дух дисциплины, бдительности, организованности и порядка.

В мирное время командиры обучают и воспитывают своих подчиненных, всесторонне готовят их к умелой и самоотверженной защите Отечества. В суровые годы войны они руководят боевыми действиями войск, направляя их усилия на разгром врага.

Нынешние командиры – это кровь от крови и плоть от плоти своего народа. В очаге войны выросла замечательная плеяда командиров, которые в совершенстве овладели искусством ведения современного боя, война выдвинула большую группу полководцев, имена которых широко известны как нашему народу, так и народам других стран. Их высокая военная подготовка и незаурядные организаторские способности явились одним из важнейших условий всемирно-исторической победы, одержанной народом в Великой Отечественной войне.

Командные и инженерные кадры готовятся в военных училищах республики, а также стран СНГ. Одни офицеры командуют взводами, ротами, батареями, батальонами, полками, другие рабо-

тают в штабах, преподают в вузах. Наиболее опытные командуют соединениями, армиями. Труд офицера сложен и почетен. Нелегко постоянно находиться там, где решается успех боя, быть в любую минуту готовым к действиям, вытекающим из сложившейся обстановки. Жизнь со всей убедительностью показывает, что ныне, как и в прошлом, ратный труд офицеров необходим народу так же, как труд людей любых других профессий: инженеров, учителей, врачей и др.

Сержанты и старшины – непосредственные начальники солдат

Вооруженные силы состоят из различных соединений. Первичными подразделениями являются отделения, экипажи, расчеты, боевые посты. Их возглавляют младшие командиры – сержанты и старшины. Они также исполняют обязанности зам. командиров взводов, служат старшинами рот, батарей. В воспитании и обучении солдат исключительно велика роль сержантов и старшин – самого многочисленного отряда командиров. В военные годы сержанты и старшины вместе с подчиненными стойко переносили тяготы и лишения фронтовой жизни, во главе отделений и расчетов они шли в атаку и показывали подчиненным пример мужества, отваги и боевого мастерства. 2800 человек удостоены звания Героя Советского Союза.

В дни напряженной боевой учебы сержанты и старшины – непосредственные начальники солдат – постоянно обучают и воспитывают своих подчиненных. Под их влиянием закаляется характер молодого воина, вырабатываются качества, необходимые для победы в бою. Истинный солдат всю жизнь помнит своего первого наставника – младшего командира. Он, командуя своим маленьким подразделением, поддерживает образцовый порядок, показывает подчиненным пример выполнения воинского долга. С 18 ноября 1971 года в ВС введен институт прапорщиков и мичманов – это новый отряд профессиональных военных кадров. Прапорщик – это звание существовало в русской армии для младшего офицерского чина. Оно было введено Петром I и присваивалось вначале знаменосцам частей («прапор» – знамя). На эти должности подбираются солдаты, сержанты, старшины, отслужив-

шие действительную срочную службу. Перед назначением на должность все они проходят соответствующую подготовку по воинской специальности в специальных школах.

Приказ командира – приказ Родины

Служебная деятельность каждого военнослужащего, норма их поведения, весь порядок в армии определяются воинскими уставами и приказами начальников. Без приказа командира нет армейской жизни. В нашей армии командиры – выходцы из народа. У них с рядовыми нашей армии одни и те же интересы и цели – верно служить Родине, охранять мирный труд народа. Командиры сочетают в себе, с одной стороны, качества требовательного начальника, с другой – заботливого воспитателя.

Воин живет и действует со своим начальником по одним и тем же нравственным дисциплинам, по священным для каждого воина требованиям военной присяги и воинских уставов.

Думы командира – его думы, воля командира – закон для солдата!

Чувства искреннего уважения и благодарности к командирам ярко выражены в солдатском стихотворении:

*Есть в нашем офицере обаянье.
И ты всегда готов за ним
На самое большое испытанье
Идти сквозь бурю,
Сквозь огонь и дым.
Он как отец, и нет для нас дороже
Людей на боевом пути.
Он потому нам дорог,
Что он может,
Ведя на смерть,
От смерти отвести...*

В армии командир является представителем власти, ответственным государственным работником. Он имеет право приказывать подчиненным, требовать выполнения своих приказов и распоряжений. «Командир – всему голова», – так в поговорке определил народ роль командира-единоначальника. И это очень метко. Его роль поистине

велика. Если командир приказывает, то он выступает от имени народа, от имени Родины. Именно поэтому считается, что приказ командира – это приказ Родины. «Приказ свят, без дисциплины солдат – не солдат», – справедливо гласит народная поговорка.

Приказ командира – закон для подчиненных, он должен быть выполнен точно и в срок. Неточное и несвоевременное выполнение приказов начальников и в мирное время наносит большой вред воинскому порядку, ослабляет боевую готовность армии, в бою же это губительно. Сильный, смелый, заботливый, знающий военное дело командир вызывает у подчиненных любовь и уважение, стремление выручить его в минуту опасности, грудью защитит от врага. Защищая командира, спасая ему жизнь, воин проявляет заботу о поддержании боеспособности части. В народе говорят: «Береги командира в бою, защищай как жизнь свою». В готовности выручить командира из беды, отвести от него опасность в бою проявляется нерушимый закон дружбы и товарищества воинов. История Вооруженных сил уже этого времени знает немало героических подвигов, как и в дни Великой Отечественной войны, когда в ожесточенных боях солдаты грудью защищали своих командиров от смертельной опасности.

Боевые традиции ВС, военная присяга, их значение в жизни и боевой деятельности войск

Традиции – это исторически сложившиеся устойчивые обычаи и нормы поведения, которые передаются из поколения в поколение, накапливаются и становятся моральным правилом для социальных групп, классов и целых народов. Боевые традиции Вооруженных сил берут свои истоки из лучших вековых традиций народа, истории Отечества, борьбы за независимость и безопасность Родины.

Боевые традиции Вооруженных сил – это исторически сложившиеся моральные правила и нормы, активно побуждающие воинов образцово выполнять свой воинский долг, честно служить Родине.

По содержанию и формам проявления традиции нашей армии многогранны. К основным из них можно отнести следующие: беззаветная преданность и любовь к Родине, постоянная готовность к ее защите; интернационализм; верность присяге и воинскому дол-

гу; мужество и героизм при защите Родины; войсковое товарищество, уважение командира и защита его в бою; постоянное стремление военнослужащих к совершенствованию боевого мастерства, укрепление дисциплины.

Беззаветная преданность и любовь к Родине

Эта традиция лежит в основе формирования всех других боевых традиций. Она берет свои истоки от Александра Невского, Минина и Пожарского, Суворова, Кутузова, Сусанина и других героев. Растет интерес народа, его вооруженных защитников к истории. Открывается все больше новых ее страниц, многое предстает ранее неизвестными гранями. Мы еще глубже вникаем в наше прошлое, анализируем его сегодня с особым пристрастием, решительно очищаем наше историческое сознание от наслоений и извращений прошлых периодов.

Интернационализм

Вооруженные силы по своей природе являются глубоко интернациональными. Эта их отличительная особенность вытекает из положения о необходимости сплочения всех прогрессивных сил для защиты государства. Вооруженные силы не раз оказывали неоценимую помощь народам, которые стали жертвой агрессии.

Некоторые исторические факты: братская помощь монгольскому народу в изгнании с территории его страны белогвардейских банд Унгерна (1921); Монгольской Народной армии – в разгроме японских агрессоров в районе р. Халкин-Гол (1939); Испанской Республике – в борьбе против интервенции Германии и Италии (1936–1939 гг.); китайскому народу – в национально-освободительной войне против милитаристической Японии (1937–1945 гг.); Республике Афганистан – в защите завоеваний Апрельской революции (1979 г.). Советские воины выполнили поистине великую интернациональную миссию. В ходе небывалой битвы наши войска полностью или частично вызволили из неволи 13 стран Европы и Азии.

Проявлять верность славным боевым традициям и приумножать их значит сегодня прежде всего точно соблюдать требования

присяги и уставов; на учениях действовать по-фронтовому, с полным напряжением, не допускать условностей и послаблений; всегда во всем хорошем помогать товарищам словом и делом, помогать командирам в укреплении дисциплины, организованности и порядка, пропагандировать их среди призывной молодежи.

Воинские ритуалы

Слово «ритуал» произошло от латинского «ритуалис» (обрядовой). Воинские ритуалы – воинские церемониалы, то есть торжественные церемонии, совершаемые в повседневных условиях, во время праздничных торжеств и других случаях.

Зарождение воинских ритуалов уходит в древние времена, во времена Киевской Руси, Александра Невского и Дмитрия Донского.

К первым воинским ритуалам в Древней Руси относится ритуал смотра дружины перед выступлением в боевой поход. Он проходил под музыку – играли в трубы, сурны, бубны.

Был также ритуал посвящения в воины. В этот ритуал входил и обряд клятвы верности князю.

В Древней Руси сложилась и традиция почитания бранного стяга, хоругви, как воинской святыни.

В особой торжественности отмечались победы над иноземными захватчиками. В ходе всеобщего народного праздника проходил ритуал увенчания победителей. Начинался он, как правило, торжественной встречей войска и полководца.

Сложился во времена средневековой Руси и ритуал захоронения с воинскими почестями погибших в бою ратников и князей.

С образованием кадровой армии, начиная с Ивана Грозного, сложился ритуал смотра войск перед походами.

Особенно существенно изменились содержание и форма проведения ритуалов при Петре I. При нем большое место в воинском воспитании отводилось ритуалу принятия присяги в торжественной обстановке при развернутом знамени.

При Петре I был узаконен ритуал посвящения в офицеры. При нем же оформился и получил законодательное закрепление ритуал развода почетного караула, дошедшего до нас как полковой смотр. При Петре I в России впервые появились ордена – Андрея Перво-

званного, Александра Невского, первые медали. Ритуал вручения наград стал играть важную роль в воинском воспитании.

С созданием Красной Армии воинские ритуалы стали эффективным средством в военно-патриотическом воспитании военнослужащих. В Вооруженных силах в настоящее время воинские ритуалы включают в себя: торжественное принятие военной присяги; отдавание воинской чести; отдавание воинских почестей; вручение части Боевого знамени; вынос Боевого знамени; фотографирование военнослужащих при развернутом Боевом знамени; производство салютов; военные парады войск; торжественные марши, встречи; защита командира в бою; вручение правительственных наград; церемония выпуска офицеров; развод и смена караулов; почетные караулы № 1; вечерняя поверка; посвящение в боевую специальность; торжественное вручение оружия молодым воинам.

Военная присяга – клятва на верность Родине

Каждый гражданин страны, призванный на военную службу в Вооруженные силы, принимает Военную присягу. Перед строем своих товарищей, перед лицом командиров, под сенью овеянного славой Боевого знамени, с оружием в руках молодой воин произносит торжественную клятву на верность Родине, народу.

Военная присяга

Я торжественно присягаю на верность народу Кыргызстана. Клянусь свято соблюдать Конституцию и законы Кыргызской Республики...

Военная присяга – документ большой государственной важности. Ее текст утвержден Президентом страны и имеет силу закона. В присяге выражены требования народа к своим верным защитникам, определены основные обязанности, которые налагает на них служба в Вооруженных силах, и важнейшие качества, какими должен обладать воин.

Принятие присяги – высокий нравственный, патриотический акт. Присягая Родине, молодой человек принимает на себя самую высокую и почетную обязанность – защищать ее честь, свободу и независимость, клянется в верности и беззаветной преданности своему народу.

Скрепленная собственноручной подписью воина присяга становится нерушимым законом его жизни и службы, которому он следует неотступно и неукоснительно на каждом шагу. Народная мудрость гласит: «Для солдата присяга свята». Присяга воодушевляет всех воинов на доблестные ратные подвиги, на самоотверженное служение Родине. Где бы ни находился воин – на боевом дежурстве, на полевом учении, в карауле, в решительной схватке с врагами, – всегда и повсюду он помнит о своей священной клятве, о высоком воинском долге перед народом, перед Родиной.

Боевое знамя воинской части – символ воинской чести

Знамена частей впервые были введены Петром I. Он определил их размеры и внешнее оформление, ввел в армии присягу под знаменем. «Кто к знамени присягал однажды, – говорил Петр I, – тот у оного и до смерти стоять должен».

Приложение УВС о знамени части

1. Знамя части есть символ воинской чести, доблести и славы, оно является напоминанием каждому солдату, сержанту, офицеру и генералу об их священном долге преданно служить Родине, защищать ее мужественно и умело, отстаивать от врага каждую пядь родной земли, не щадя своей крови и самой жизни.

2. Знамя всегда находится со своей частью, а на поле боя – в районе боевых действий части.

3. Весь личный состав части обязан самоотверженно и мужественно защищать знамя в бою и не допускать захвата его противником. При утрате знамени командир части и военнослужащие, непосредственно виновные в таком позоре, подлежат суду военного трибунала, а воинская часть – расформированию.

Воины всех поколений с доблестью и честью пронесли свои боевые знамена сквозь огонь и дым Гражданской и Великой Отечественной войн. Не раз воины ценой своей жизни спасали боевые святыни. С не меньшим чувством ответственности хранят и оберегают знамя части воины в мирные дни.

ДЕЙСТВИТЕЛЬНАЯ ВОЕННАЯ СЛУЖБА

Вооруженные силы – неотъемлемая часть нашего народа, живущая с ним единой жизнью. Военная служба – это не только школа боевого мастерства, а в то же время – замечательная школа общей военной, физической закалки, дисциплинированности и организованности.

Народ считает военную службу самым почетным и необходимым трудом, как и труд рабочих, ученых и инженеров. Большой важности, сложности и ответственности ратный труд военнослужащих направлен на обеспечение высокой боевой готовности ВС, чтобы отразить любую агрессию, защитить Отечество. Этим и определяется главная цель военной службы.

Документами, которыми определяется отношение граждан к военной службе, являются Конституция республики, Закон «О всеобщей воинской обязанности граждан Республики Кыргызстан» (введен в действие Постановлением Верховного Совета Республики Кыргызстан от 16.12.1992 года N 1069–XII).

Ст. 1 – Воинская обязанность является законом. Воинская служба в рядах ВС КР – почетная обязанность граждан республики.

Ст. 2 – Гражданин Республики Кыргызстан обязан оберегать интересы государства, способствовать укреплению его могущества и авторитета.

Защита Отечества есть священный долг каждого гражданина Республики Кыргызстан.

Измена Родине – тягчайшее преступление перед народом Республики Кыргызстан.

Ст. 3 – Все мужчины, граждане Республики Кыргызстан, независимо от происхождения, имущественного и должностного положения, от места жительства, политических и иных убеждений, расовой и национальной принадлежности, обязаны проходить военную службу в рядах Вооруженных сил государства.

Ст. 5 – Военная служба состоит из действительной военной службы и службы в запасе.

Ст. 6 – Граждане, состоящие на военной службе, именуются военными служащими, а состоящие в запасе – военнообязанными.

Ст. 7 – Военнослужащие и военнообязанные принимают военную присягу на верность народу Республики Кыргызстан.

Ст. 10 – На действительную военную службу призываются граждане мужского пола, которым ко дню призыва исполняется 18 лет.

Ст. 11 – Граждане мужского пола, изъявившие желание учиться в военно-учебных заведениях, могут быть приняты в эти учебные заведения по достижении ими 17-летнего возраста или если им исполняется 17 лет в год поступления на учебу.

Граждане, принятые в вузы, состоят на действительной военной службе и именуются курсантами.

Ст. 13 – Сроки действительной военной службы устанавливаются следующие:

- для солдат, сержантов сухопутных войск – 1 год и 6 месяцев;
- для лиц, имеющих высшее образование, – 1 год.

Ст. 14 – Срок действительной военной службы исчисляется:

- а) призванным в первой половине года – с 1-го июля года призыва;
- б) призванным во второй половине года – с 1-го января года, следующего за годом призыва.

О подготовке к военной службе

Ст. 17 – Подготовка молодежи допризывного и призывного возраста к действительной военной службе включает:

- патриотическое воспитание;
- допризывную подготовку;
- подготовку по военно-техническим специальностям;
- повышение общественного уровня юношей, не имеющих основного образования;
- проведение лечебно-оздоровительных мероприятий;
- физическую подготовку, овладение прикладными видами спорта.

Подготовка молодежи к военной службе осуществляется под руководством правительства Республики Кыргызстан. Контроль и методическое обеспечение подготовки молодежи к военной службе осуществляется Государственным комитетом Республики Кыргызстан по делам обороны.

Ст. 18 – Первостепенными задачами подготовки молодежи к военной службе являются воспитание ее в духе верности патриотическому и воинскому долгу, дружбы народов, привитие будущим воинам чувства ответственности и готовности к защите Отечества.

Ст. 19 – Допризывная подготовка юношей организуется и проводится в общеобразовательных школах, ПТУ, вузах согласно Положению, утвержденному правительством Республики Кыргызстан.

Ст. 22 – Лечебно-оздоровительная работа среди юношей и допризывного, и призывного возрастов организуется и проводится органами здравоохранения в соответствии с Положением по медицинскому обеспечению подготовки молодежи к военной службе.

Приписка граждан к призывным участкам

Ст. 24 – Приписка граждан к призывным участкам производится с целью постановки юношей на воинский учет, определения их количества, степени годности к действительной военной службе, установления общеобразовательного уровня, приобретения специальности и физической подготовленности.

К призывным участкам ежегодно, в течение января–марта, приписываются граждане, которым в год приписки исполняется 17 лет. Лица, приписанные к призывным участкам, именуются призывниками.

Приписке к призывным участкам подлежат все юноши, постоянно или временно проживающие на территории района, кроме лиц, отбывающих наказание по судебным приговорам, сосланных, высланных иностранных граждан и лиц без гражданства.

Приписка граждан к призывным участкам производится РВК по месту постоянного или временного жительства граждан.

Оповещение граждан об их явке на приписку производится приказами РВК, которые определяют конкретные сроки явки граждан

на призывные участки. От явки на приписку освобождаются только лица, страдающие тяжелыми заболеваниями, лишенные возможности самостоятельного передвижения, что должно подтверждаться соответствующими документами лечебных учреждений. Уважительными причинами неявки на приписку в установленный срок считаются болезнь, препятствия стихийного характера, что должно быть удостоверено документами.

О призыве на действительную военную службу

Ст. 25 – Призыв граждан на действительную военную службу производится повсеместно два раза в год (в мае–июне, ноябре–декабре) по Указу Президента Республики Кыргызстан. Количество граждан, подлежащих призыву, устанавливает правительство республики. Точные сроки явки граждан на призывные участки определяются приказами районных военных комиссаров.

Ст. 26 – По объявлению приказа о призыве на действительную военную службу каждый призывник обязан явиться точно в срок, указанный в приказе военного комиссара, на призывной участок, к которому он приписан по месту жительства.

Призывники, временно выехавшие с места постоянного жительства, при объявлении призыва обязаны незамедлительно явиться в военный комиссариат, в котором они состоят на воинском учете.

Перемена призывного участка допускается с 1 января до 1 апреля и с 1 июля до 1 октября. В другое время года перемена призывного участка может быть допущена только в случае, если призывник:

- переведен администрацией на работу в другую местность;
- переехал на новое место жительства в составе семьи либо с получением жилой площади;
- принят в учебное заведение и выбывает для продолжения обучения или окончил учебное заведение и направляется на работу.

Призывник обязан представить в РВК документ, подтверждающий необходимость перемены призывного участка в период с 1 апреля по 1 июля и с 1 октября по 1 января.

Ст. 29 – От призыва на действительную военную службу освобождаются:

призывники, признанные по состоянию здоровья негодными к военной службе в мирное время;

достигшие 27-летнего возраста, если они к тому времени не были призваны на службу;

направленные для прохождения альтернативной службы;

прошедшие до принятия гражданства военную службу ВС другого государства;

прошедшие полный курс военной подготовки по программе офицеров запаса и получившие офицерские звания.

Ст. 31 – Все граждане, призываемые на военную службу, проходят обязательный медицинский осмотр врачами-специалистами в соответствии с Положением о медицинском осмотре в ВС.

В соответствии с результатами медицинского осмотра призывника, изучения его моральных и профессиональных качеств, а также материального и социального состояния членов его семьи, призывная комиссия выносит одно из следующих решений:

о годности к военной службе и призыве с определением рода войск;

о годности к альтернативной службе, призыве на эту службу;

о временной непригодности по состоянию здоровья;

о предоставлении отсрочки или освобождения от призыва на основании ст. 34, 35 настоящего закона;

о негодности по состоянию здоровья к военной службе в мирное время и зачисления в запас;

о негодности по состоянию здоровья с исключением с воинского учета.

Об отсрочках от призыва на действительную военную службу

Ст. 34 – Отсрочка от призыва на действительную военную службу по семейному положению предоставляется призывникам, которые имеют на своем иждивении:

– нетрудоспособных отца, мать, если они не имеют других трудоспособных лиц, обязанных обеспечить им содержание (отец –

старше 60, мать – старше 55 лет; отец и мать – инвалиды I, II группы, независимо от возраста);

– одинокую трудоспособную мать с двумя и более детьми в возрасте до 18 лет, которая не имеет других трудоспособных детей;

– ребенка в возрасте до трех лет, либо двух и более детей или жену-инвалида I, II группы, независимо от возраста;

– одного или более родных братьев и сестер в возрасте до 18 лет, либо старше 18 лет, но являющихся инвалидами I, II группы при отсутствии других лиц, обеспечивавших их содержание;

– лиц, у которых призванный находился на иждивении в связи со смертью родителей, их длительной болезнью или другими уважительными причинами в течение не менее 5 лет.

Кроме того, отсрочка от призыва по семейному положению предоставляется тому призванному, у которого брат проходит действительную военную службу.

Ст. 35 – Отсрочка от призыва на действительную военную службу для продолжения образования предоставляется:

– студентам и аспирантам дневных вузов, включенных в перечень вузов, утверждаемый правительством республики. Студентам этих вузов отсрочка предоставляется при условии, что они продолжают обучение. За плохую успеваемость, нежелание учиться или за недисциплинированность они теряют право на повторную отсрочку для продолжения образования;

– учащимся средних образовательных школ – до их окончания.

О воинском учете

Ст. 81 – Все военнообязанные и призванные подлежат воинскому учету. Воинский учет военнообязанных и призванных является общегосударственной системой учета и анализа имеющихся в республике призывных и военнообученных ресурсов, годных к военной службе.

Воинский учет всех военнообязанных и призванных ведется по месту жительства в порядке, устанавливаемом председателем Государственного комитета республики по делам обороны.

Ст. 102 – Военнообязанные и призванные за нарушение установленных правил воинского учета, за неявку по вызову в РВК без уважительных причин, за умышленную порчу или небрежное хранение учетно-воинских документов, за несвоевременное сообщение в учетный орган, в котором они состоят на воинском учете, сведений о перемене места жительства, изменении образования, места работы и должности подвергаются предупреждению или штрафу в размере от 500 до 1000 сомов; повторное нарушение в течение трех лет влечет штраф в размере от 1000 до 5000 сомов, если это нарушение не влечет за собой уголовную ответственность.

Закон об альтернативной (вневоинской) службе.

Основные положения

Ст. 1. Альтернативная служба – особый вид государственной службы. Гражданин Кыргызской Республики призывного возраста имеет право прохождения альтернативной службы, если он:

– является членом зарегистрированной религиозной организации, вероучение которой не допускает пользования оружием или службу в Вооруженных силах;

– из семьи, в которой кроме него четверо и более детей в возрасте до 18 лет;

– имеет родителей или братьев (сестер), ставших инвалидами в период прохождения военной службы;

– является единственным сыном одинокой матери;

– имеет брата, погибшего (умершего) в период военной службы;

– из семьи, в которой один из родителей инвалид I или II группы и призванный в ней является кормильцем семьи;

– имеет на своем иждивении нетрудоспособную жену или жену и ребенка;

– является единственным ребенком в семье, родители которого достигли возраста: отец – 60 лет, мать – 55 лет;

– судим и отбывал меру наказания в местах лишения свободы;

– судим условно или за деяние, которое не является тяжким преступлением;

– имеет одного родного брата или сестру в возрасте до 18 лет, которые находятся на иждивении одинокой трудоспособной матери;

– по состоянию здоровья имеет ограничения к несению военной службы, предусмотренные «Расписанием болезней и физических недостатков».

Ст. 2 – Срок альтернативной службы составляет 36 месяцев, а для лиц с высшим образованием – 18 месяцев.

Ст. 3 – Порядок прохождения альтернативной службы определяется правительством Кыргызской Республики.

Ст. 4 – Организация альтернативной службы, контроль за ее осуществлением возлагается на Министерство обороны КР.

Ст. 5 – Призыв граждан на альтернативную службу производится повсеместно два раза в год (в апреле–июне и октябре–декабре) по Указу Президента КР.

Ст. 6 – Граждане, подлежащие призыву на действительную службу, изъявившие желание исполнять обязанности альтернативной службы, обращаются с письменным заявлением в районную призывную комиссию.

Ст. 8 – В случае отклонения заявления районной призывной комиссией призывник вправе обратиться в областную или в суд, решение которого будет окончательным.

Ст. 11 – Альтернативная служба предусматривает выполнение гражданами работ в народном хозяйстве Кыргызской Республики независимо от ведомственной принадлежности, форм собственности и условий хозяйствования, как правило, по месту жительства граждан.

Ст. 12 – Гражданам, проходящим альтернативную воинскую службу, выплачивается сумма в размере 80% от заработной платы, 20% заработной платы перечисляется в бюджет КР.

Выписка из Уголовного кодекса Кыргызской Республики

Ст. 351 – Уклонение от прохождения военной и альтернативной службы:

– уклонение от призыва на военную службу при отсутствии законных оснований для освобождения от этой службы наказывается штрафом в размере от 200 до 500 минимальных месячных заработных плат, либо арестом на срок от 3-х до 6-ти месяцев, либо лишением свободы на срок до 2-х лет;

– уклонение от прохождения альтернативной службы освобожденных от военной службы наказывается штрафом от 100 до 200 минимальных месячных заработных плат, либо общественными работами на срок от 180 до 200 часов, либо арестом на срок от 3-х до 6-ти месяцев.

Уставы вооруженных сил КР

Уставы Вооруженных сил КР – это свод законов воинской службы. Они служат законодательной основой решения задач по достижению высокой организованности, дисциплины и порядка, по совершенствованию боевой готовности Вооруженных сил КР.

К уставам Вооруженных сил КР относятся: Устав внутренней службы, Дисциплинарный устав, Устав гарнизонной и караульной служб и Строевой устав¹.

Положения этих уставов обязательны для всех военнослужащих Вооруженных сил КР, поэтому их принято называть общевоинскими.

Устав внутренней службы Вооруженных сил КР определяет общие обязанности военнослужащих и взаимоотношения между ними, правила внутреннего порядка в подразделениях и воинских частях, обязанности основных должностных лиц и другие вопросы повседневной жизни и быта подразделений и частей. В нем изложены тексты Государственного гимна КР, военной присяги и дано изображение Боевого знамени воинской части.

Дисциплинарный устав Вооруженных сил КР определяет сущность воинской дисциплины, обязанности, права по ее поддержанию. В нем содержатся также важнейшие требования во-

¹ Первые три устава утверждены указами Законодательного собрания Жогорку Кенеша от 18 июня 1998 г.; Строевой устав введен в действие приказом министра обороны КР N 105 от 4 мая 2000 г.

инской дисциплины, основные положения о формах и методах ее укрепления.

Устав гарнизонной и караульной служб Вооруженных сил КР определяет организацию и порядок несения гарнизонной и караульной служб, права и обязанности должностных лиц гарнизона¹ и военнослужащих, несущих эти службы, а также порядок проведения мероприятий в гарнизоне с участием подразделений и частей.

Строевой устав Вооруженных сил КР определяет строевые приемы, строи подразделений и частей, порядок их движения и действий в различных условиях.

СТРОЕВАЯ ПОДГОТОВКА

Строевая подготовка является одним из основных предметов обучения и воспитания военнослужащих. Она организуется и проводится на основе Строевого устава Вооруженных сил Кыргызской Республики.

Строевая подготовка включает: одиночные строевые приемы без оружия и с оружием; слаживание подразделений при действиях в пешем порядке и на машинах; строевые смотры подразделений.

На занятиях по строевой подготовке военнослужащим прививается аккуратность, дисциплинированность и внимательность, вырабатывается умение выполнять одиночные строевые приемы и действия в составе подразделения. Критерием строевой подготовки военнослужащих является воинская культура и дисциплинированность, готовность умело действовать в строю, в бою.

Строевая подготовка воинов совершенствуется на занятиях по тактической, огневой, физической подготовке и на других занятиях, при построениях, передвижениях и в повседневной жизни.

Строй и управление ими

Для успешного выполнения приемов и действий в строю военнослужащему необходимо иметь представление о строе, знать его

¹ Гарнизон — воинские части, расположенные постоянно или временно в определенном населенном пункте или районе с установленными границами.

элементы, порядок выполнения команд, обязанности перед построением и в строю.

Строй и его элементы

Строй — установленное Строевым уставом размещение военнослужащих и подразделений для их совместных действий в пешем порядке или на машинах.

Строй (рис. 1) имеет следующие элементы.

Фланг — правая (левая) оконечность строя. При поворотах строя названия флангов не изменяются.

Фронт — сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом (машины — лобовой частью).

Тыльная сторона строя — сторона, противоположная фронту.

Интервал — расстояние по фронту между военнослужащими (машинами) и подразделениями.

Дистанция — расстояние в глубину между военнослужащими (машинами) и подразделениями.

Ширина строя — расстояние между флангами.

Глубина строя — расстояние от первой шеренги (впереди стоящего военнослужащего) до последней шеренги (позади стоящего военнослужащего), а при действиях на машинах — расстояние от первой линии машин (впереди стоящей машины) до последней линии машин (позади стоящей машины).

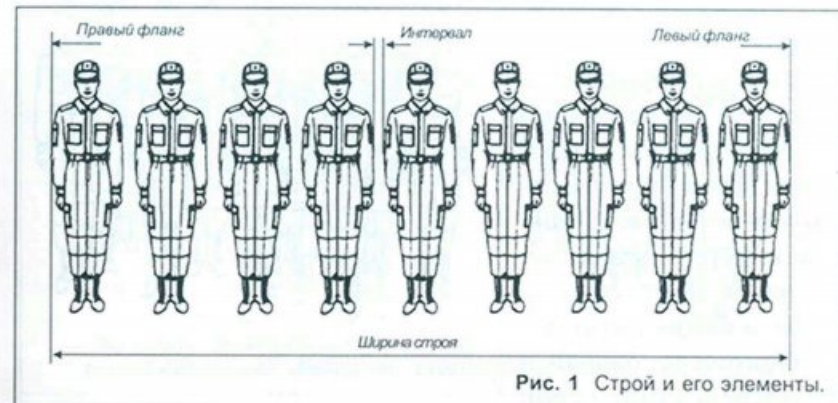


Рис. 1 Строй и его элементы.

Развернутый и походный строй

В зависимости от назначения строи бывают развернутые и походные.

Развернутый строй — это такой строй, в котором подразделения построены на одной линии по фронту в одношереножном или двухшереножном строю (в линию машин) на интервалах, установленных уставом или командиром (рис.2). Шеренга (или **одношереножный развернутый строй**) — это строй, в котором военнослужащие размещены один возле другого на одной линии. Линия машин — это размещение машин одна возле другой на одной линии.

Развернутый строй применяется для проведения проверок, расчетов, смотров, парадов, а также в других необходимых случаях.

Двухшереножный строй — строй, в котором военнослужащие одной шеренги расположены в затылок военнослужащим другой шеренги на дистанции одного шага (вытянутой руки, наложенной ладонью на плечо впереди стоящего военнослужащего). Шеренги называются первой и второй. При повороте строя названия шеренг не изменяются.

Два военнослужащих, стоящие в двухшереножном строю в затылок один другому, составляют ряд. Если за военнослужащим первой шеренги не стоит в затылок военнослужащий второй шеренги, такой ряд называется неполным. Последний ряд всегда должен быть полным. При повороте двухшереножного строя кругом военнослужащий неполного ряда переходит во впереди стоящую шеренгу. Четыре человека и менее всегда строятся в одну шеренгу.

Одношереножный и двухшереножный строи



Рис. 2. Двухшереножный строй (при отсутствии одного военнослужащего).

могут быть сомкнутыми или разомкнутыми. В сомкнутом строю военнослужащие в шеренгах расположены по фронту один от другого на интервалах, равных ширине ладони между локтями. В разомкнутом строю военнослужащие в шеренгах расположены по фронту один от другого на интервалах в один шаг или на интервалах, указанных командиром.

Походный строй — строй, в котором подразделение построено в колонну на дистанциях, установленных уставом или командиром. Он применяется для движения подразделений.

Колонна (рис. 3) — строй, в котором военнослужащие расположены в затылок друг другу, а подразделения (машины) — одно за другим на дистанциях, установленных уставом или командиром. Колонны могут быть по одному, по два, по три, по четыре и более. Четыре человека и менее всегда строятся в колонну по одному.

Военнослужащий (машина), движущийся головным в указанном направлении, является направляющим, а движущийся последним в колонне — замыкающим.

Управление строем

Управление строем осуществляется командами и приказами, которые подаются голосом и сигналами. При подаче ко-



Рис. 3. а) - колонна по одному; б) - колонна по два.

манды голосом ее разделяют на предварительную и исполнительную. Например: «**Отделение — СТОЙ**»; здесь «отделение» — предварительная команда, а «стой» — исполнительная.

По предварительной команде военнослужащие, находящиеся в строю и вне строя на месте, принимают положение «смирно», а в движении ногу ставят тверже. Эта команда подается отчетливо, громко и протяжно, чтобы находящиеся в строю поняли, каких действий от них требует командир.






С целью привлечь внимание подразделения или отдельного военнослужащего в предварительной команде при необходимости называется наименование подразделения или звание и фамилия военнослужащего. Например: «**Третий взвод—СТОЙ**» или «**Рядовой Иванов — СТОЙ**».

При выполнении приемов с оружием в предварительной команде при необходимости указывается наименование оружия, например: «**Автоматы на — ГРУДЬ**».

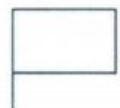





По исполнительной команде производится немедленное и точное ее выполнение. Исполнительная команда (в учебнике напечатана крупным шрифтом) подается после паузы громко, отрывисто и четко.

Для немедленного выполнения приема может подаваться только исполнительная команда, например: «**ВСТАТЬ**» или «**СМИРНО**» и др. Чтобы отменить команду или прекратить выполнение приема, подается команда «**ОТСТАВИТЬ**». По этой команде принимается положение, которое было до выполнения приема.

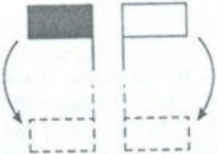

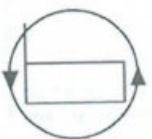





Подача команд сигналами осуществляется с помощью рук, флажков и фонаря. Флажки (прямоугольные полотнища 32X22 см, прикрепленные к древку длиной 40 см) используются двух цветов: желтый и красный (вместо желтого флажка может быть использован белый). Фонари применяются трехцветные: белый, красный и зеленый. Сигналы для управления строем приведены в таблице.

Примечание. В таблице сигналов обозначены: флажок желтого (белого) цвета — ; фонарь с белым светом — ; флажок красного цвета — ; фонарь с красным светом — ; фонарь с зеленым светом — .







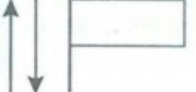

Таблица

№ по пор.	Сигнал	Условные знаки		
		рукой	флажками	фонарем
1	Внимание (внимание, делай, что я;)	Поднять правую руку вверх и держать до отзыва (до повторения сигнала «Внимание»)	Поднять правой рукой вверх желтый флажок и держать до отзыва (до повторения сигнала «Внимание») 	Фонарем с белым светом - серия точек 
2	Сбор командиров (начальников)	Поднять правую руку вверх и кружить ею над головой, после чего руку резко опустить	То же с красным и желтым флажками в правой руке 	Фонарем с белым светом размахивать над головой вправо и влево, описывая полукруг 
3	К машинам	Поднять обе руки вверх и держать до исполнения	То же, имея в правой руке желтый, а в левой красный флажки 	Фонарем с белым светом размахивать перед собой вправо и влево на уровне плеча 

Продолжение таблицы

4	По местам	Поднять обе руки вверх и резко опустить вниз через стороны	То же, имея в правой руке желтый, а в левой - красный флажки	Фонарем с белым светом размахивать по вертикали вверх и вниз
				
5	Заводи	Правой рукой вращать впереди себя	То же, имея в правой руке желтый флажок	Фонарем с белым светом вращать впереди себя
				
6	Глуши двигатель	Размахивать перед собой обеими опущенными руками	То же, имея в правой руке желтый, а в левой - красный флажки	Фонарем с красным светом, опущенным вниз, размахивать перед собой, описывая полукруг
				
7	Марш (вперед, продолжить движение в прежнем или новом направлении, путь свободен)	Поднять правую руку вверх, повернуться в сторону движения и опустить руку в направлении движения на уровень плеча	То же, с желтым флажком в правой руке	Фонарем с зеленым светом размахивать по вертикали вверх и вниз
				

Продолжение таблицы

8	Стой (стоп)	Поднять левую руку вверх и быстро опустить вниз перед собой, повторяя до исполнения	То же, с красным флажком в левой руке	Фонарем с красным светом размахивать по вертикали вверх и вниз
				
9	Увеличить дистанции	Поднять левую руку вверх, а правую вытянуть горизонтально в сторону и размахивать ею вниз и вверх до уровня плеча	То же, имея в правой руке желтый, а в левой - красный флажки	Фонарем с зеленым светом размахивать в вертикальной плоскости, описывая восьмерку
				
10	Уменьшить дистанции	Поднять правую руку вверх, а левую вытянуть горизонтально в сторону и размахивать ею вниз и вверх до уровня плеча	То же, имея в правой руке желтый, а в левой - красный флажки	Фонарем с красным светом размахивать в вертикальной плоскости, описывая восьмерку
				
11	В колонну	Поднять правую руку вверх и опустить ее, держа предплечье вертикально (повторять до отзыва)	То же, с желтым флажком в правой руке	Фонарем с зеленым светом вначале держать неподвижно, а затем сигнал «Марш» повторять до отзыва
				

Продолжение таблицы

12	Все кругом	Вытянуть левую руку горизонтально в сторону, а правую поднять вверх и кружить ею над головой	То же, имея в правой руке желтый, а в левой - красный флажки	Фонарем с зеленым светом вращать впереди себя
13	Авария (вынужденная остановка)	Вытянуть правую руку горизонтально в сторону, а левую поднять вверх и размахивать ею над головой вправо и влево	То же, имея в правой руке желтый, а в левой - красный флажки. После подачи сигнала красный флажок устанавливается на машине под углом 45°	Фонарем с красным светом размахивать перед собой вправо и влево на уровне плеча
14	Все направо (налево)	Вытянуть левую руку горизонтально в сторону, а правую поднять вверх, повернуться в сторону поворота и размахивать правой рукой вверх и вниз до уровня плеча (повторять до отзыва)	То же, имея в правой руке желтый, а в левой - красный флажки	Фонарем с зеленым светом размахивать по вертикали сверху вниз и в сторону поворота

При передаче команды сигналом предварительно подается сигнал «Внимание». Готовность к принятию команды сигналом обозначается также сигналом «Внимание».

Получение сигнала подтверждается его повторением или подачей соответствующего сигнала своему подразделению.

Обязанности солдата перед построением и в строю

Каждый солдат обязан твердо знать, умело и добросовестно выполнять свои обязанности. **Перед построением** солдат обязан проверить исправность своего оружия, закрепленных за ним военной техники, боеприпасов, средств индивидуальной защиты, шанцевого инструмента, обмундирования и снаряжения; иметь аккуратную прическу; аккуратно заправить обмундирование, правильно надеть и пригнать снаряжение, помочь товарищу устранить замеченные недостатки.

В строю он обязан: знать свое место, уметь быстро без суеты занять его, в движении сохранять равнение, установленные интервал и дистанцию; не выходить из строя (из машины) без разрешения; без разрешения не разговаривать и соблюдать полную тишину; быть внимательным к приказам (приказаниям) и командам (сигналам) своего командира, быстро и точно их выполнять, не мешая другим; будучи наблюдателем, передавать команды и сигналы без искажений, громко и четко.

1. Расскажите об элементах строя.
2. Изготовьте желтый и красный флажки.
3. Каков порядок передачи и приема команд сигналами?
4. Используя флажки, покажите сигналы управления строем.
5. Назовите обязанности солдата перед построением и в строю.

СТРОВОЕ ПРИЕМЫ И ДВИЖЕНИЕ БЕЗ ОРУЖИЯ

Строчевая стойка и выполнение команд

Строчевая стойка (рис. 4) является основным элементом строчевой выучки. Она принимается по командам «СТАНОВИСЬ» и «СМИРНУ» и без команды: при отдавании и получении приказа, при рапорте и обращении военнослужащих друг к другу, во время исполнения Государственного гимна КР, при отдавании чести, а также при подаче команд.

Для принятия строчевой стойки необходимо стать прямо без напряжения, каблуки поставить вместе, а носки развернуть по линии фронта на ширину ступни; ноги в коленях выпрямить, но не напрягать; грудь приподнять, а все тело несколько подать вперед; живот подогреть; плечи развернуть; руки опустить так, чтобы кисти, обращенные ладонями внутрь, были сбоку и посередине бедер, а пальцы полусогнуты и касались бедра; голову держать высоко и прямо, не выставляя подбородка; смотреть прямо перед собой; быть готовым к немедленному действию.

По команде «ВОЛЬНО» стать свободно, ослабить в колене правую или левую ногу, но не сходить с места, не снижать внимания и не разговаривать.

Команды «РАВНЯЙСЬ» и «ЗАПРАВИТЬСЯ» подаются при нахождении военнослужащих в строю.

По команде «РАВНЯЙСЬ» все, кроме правофлангового, поворачивают голову направо (правое ухо выше левого, подбородок приподнят) и выравниваются так, чтобы каждый видел грудь четвертого человека, считая себя первым. По команде «Налево – РАВНЯЙСЬ» все, кроме левофлангового, поворачивают голову налево (левое ухо выше правого, подбородок приподнят).

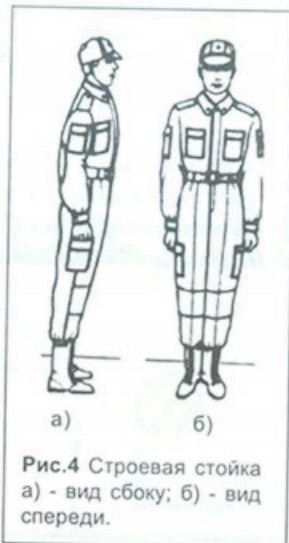


Рис. 4 Строчевая стойка
а) - вид сбоку; б) - вид спереди.

При выравнивании военнослужащие могут несколько передвигаться вперед, назад или в стороны. По окончании выравнивания по команде «СМИРНУ» все военнослужащие быстро ставят голову прямо.

По команде «ЗАПРАВИТЬСЯ», не оставляя своего места в строю, можно поправить оружие, обмундирование и снаряжение. При необходимости выйти из строя надо обратиться за разрешением к непосредственному начальнику. Разговаривать в строю можно только с разрешения старшего командира.

Для снятия головных уборов подается команда «Головные уборы (головной убор) — СНЯТЬ», а для надевания — «Головные уборы (головной убор) — НАДЕТЬ». Головной убор снимается и надевается правой рукой. Снятый головной убор держать в левой руке, согнутой в локте, звездой (кокардой) вперед (рис. 5).

Повороты на месте

Повороты на месте выполняются по командам: «Нале-ВО», «Напра-ВО», «Кру-ГОМ».

Повороты налево (на 1/4 круга) и кругом (на 1/2 круга) производятся в сторону левой руки на левом каблуке и на правом носке; направо — в сторону правой руки на правом каблуке и на левом носке.

Повороты выполняются на два счета: по первому счету повернуться, сохраняя правильное положение корпуса, и, не сгибая ног в коленях, перенести тяжесть тела на впереди стоящую ногу; по второму счету кратчайшим путем приставить другую ногу, при этом необходимо сочетать перенос тяжести тела на ту ногу, в сторону которой делается поворот, с одновременным резким поворотом корпуса в сторону поворота и сильным упором на носок другой ноги, сохраняя устойчивое положение туловища. Повороты выполняются с соблюдением всех правил строчевой стойки.



Рис. 5. Положение снятого головного убора: а — фуражки; б — фуражки полевой хлопчатобумажной; в — шапки-ушанки.

II. СТРЕЛКОВАЯ ПОДГОТОВКА

Стрелковая подготовка — обучение личного состава применению штатного оружия для поражения различных целей в бою. Она предусматривает изучение материальной части оружия, основ, приемов и правил стрельбы, приемов и правил метания ручных гранат, способов разведки целей и определения дальностей до них, а также проведение стрельб.

Сведения об устройстве стрелкового оружия, обращении с ним, уходе за ним и его сбережении, а также приемы и правила стрельбы содержатся в наставлениях по стрелковому делу отдельно по каждому виду стрелкового оружия. Основные сведения из баллистики и теории стрельбы изложены в наставлении по стрелковому делу «Основы стрельбы из стрелкового оружия».

Огневая подготовка проводится в неразрывной связи с тактической подготовкой и совершенствуется на тактических занятиях и учениях с боевой стрельбой. Критерием высокой огневой подготовки воинов является умение поражать противника в бою с первого выстрела.

ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ВИНТОВКА ИЖ-38. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Пневматическая стандартная пружинная винтовка ИЖ-38 предназначена для первоначального массового обучения пулевой стрельбе.

Технические данные винтовки ИЖ-38

Калибр, мм	4,5
Длина ствола, мм	450
Количество нарезов в канале ствола	6
Усилие спуска, нерегулируемое, Н (кгс)	20
Усилие взведения боевой пружины, Н (кгс)	до 100
Начальная скорость полета пули, м/с	140—180
Масса винтовки, кг	до 2,8
Гарантийная наработка в течение 18 месяцев, выстрелов	20 000

Пули для стрельбы из пневматических винтовок

Масса пуль около 0,5 г.

Свинцовые пули имеют тупую головную часть, а в задней части сделана полость с тонкими стенками в виде юбки. Таким образом, центр тяжести смещен вперед, что способствует лучшей стабилизации пули в полете, а следовательно, и лучшей кучности стрельбы. Пули имеют два и более ведущих пояска. Головной ведущий поясок скользит по полям и лишь незначительно врезается в нарезы, а задний ведущий поясок является одновременно и обтюрирующим. Его диаметр немного больше диаметра канала ствола винтовки, и поэтому под действием сжатого воздуха тонкие стенки заднего ведущего пояска плотно вдавливаются в нарезы канала ствола, создавая надежную обтюрацию.

В настоящее время изготавливаются три модели свинцовых пуль:

а) Пуля «Диаболо». Выпускается с 1946 г. Она предназначена для первоначального обучения пулевой стрельбе. Кучность стрельбы составляет 65 мм.

б) Пуля «ДЦ». Выпускается с 1979 г., улучшенного качества. Она предназначена для выполнения массовых спортивных разрядов. Кучность стрельбы составляет 10 мм.

в) Пуля «ДЦ-М». Выпускается с 1982 г., высшего качества. Предназначена для ведущих стрелков страны. Кучность стрельбы 5,5 мм. Для ответственных соревнований выпускаются пули с кучностью стрельбы до 2,5 мм.

Назначение и устройство основных частей пневматической винтовки ИЖ-38 (рис. 6).

Ствол (1) предназначен для направления полета пули при выстреле. Представляет собой толстую стальную трубу с наружным диаметром 13,4 мм. Ее внутренняя поверхность образует канал ствола, в котором сделаны 6 нарезов, вьющихся слева вверх направо (по часовой стрелке). Под действием нарезов свинцовая пуля совершает в канале ствола 1,1 оборота и при вылете получает большую скорость вращения вокруг своей оси. Таким образом, обеспечивается

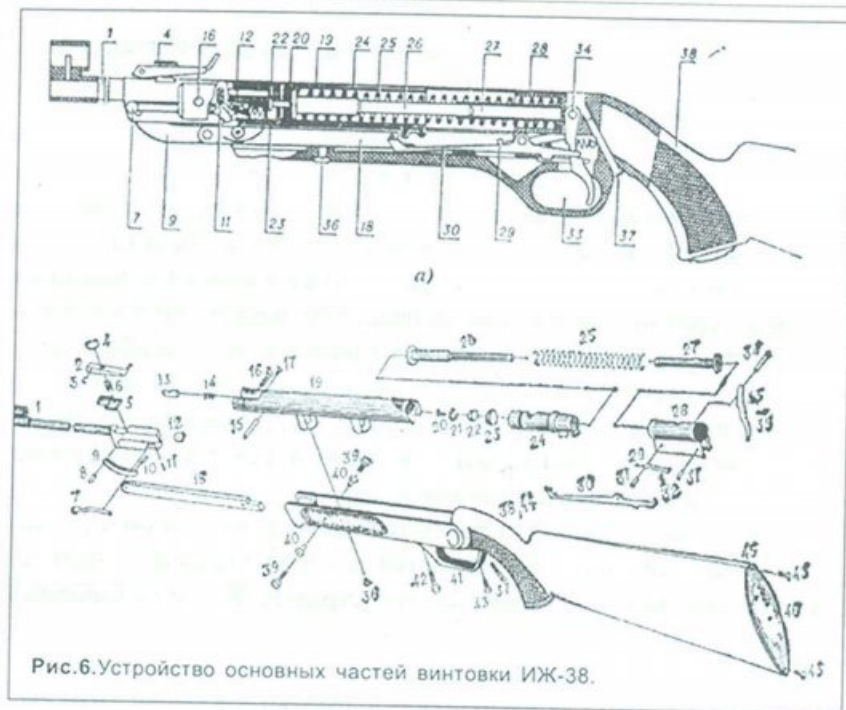


Рис. 6. Устройство основных частей винтовки ИЖ-38.

стабилизация пули в полете. В задней части канала ствола сделан пульный вход глубиной 2,25 мм, где размещается пуля перед выстрелом. На передней — дульной — части ствола сверху жестко закреплено основание мушки с неподвижной мушкой, а на задней — казенной — части ствола сверху имеется поперечный паз для основания прицела (3). Основание прицела можно перемещать по горизонтали для приведения винтовки к нормальному бою. Мушка и прицел представляют собой прицельное приспособление винтовки, с помощью которого обеспечивается наведение винтовки на мишень.

Казенная часть ствола — муфта ствола — жестко соединена со стволом и имеет прямоугольную форму. На заднем торце ствола сделана кольцевая выточка для кожаной прокладки ствола, которая создает лучшую обтюрацию. Благодаря этому вся энергия сжатого воздуха используется для выбрасывания пули из канала ствола.

Внизу муфты ствола имеются отверстия для осей ствола (16), шарнира (9) и рычага открывания (7). Сделаны выемки для переднего и заднего плечей рычага открывания и гнездо для его пружины (11). Имеется продольный паз для шарнира (9) и сделана выемка с упором для ригеля ствола (13).

Рычаг открывания (7) с пружиной служит для открывания ствола. Находится с левой стороны казенной части ствола на оси. Пружина рычага открывания встроена в гнездо муфты ствола и сверху давит на заднее плечо рычага открывания, удерживая его в горизонтальном положении. При нажатии вниз на кнопку рычага открывания его переднее плечо опускается, а заднее поднимается, сжимая пружину и при этом нажимая на ригель ствола (13). Когда ригель ствола будет утоплен в свое гнездо, ствол повернется на своей оси, т. е. откроется.

При отпускании кнопки рычага открывания его пружина вернет рычаг открывания в исходное положение. Для удобства на боковой поверхности кнопки сделана накатка.

Шарнир (9) предназначен для передачи перемещения от ствола к рычагу взведения поршня (18). Имеет два отверстия для осей. Передняя ось служит для соединения со стволом, а задняя — для соединения с рычагом взведения поршня.

Рычаг взведения (18) служит для:

- а) передачи перемещения от шарнира (9) к поршню (24) и боевой пружине (25);
- б) постановки поршня на боевой взвод — при сжатой боевой пружине;
- в) включения и выключения рычага блокировки (30).

В передней части рычага взведения (18) сделаны паз для шарнира (9), отверстие для оси соединения с шарниром, выемка для ролика и отверстие для оси ролика. Ролик предназначен для уменьшения трения рычага взведения (18) о ствольную коробку (19) при его движении.

В задней части рычага взведения (18) сбоку закреплена стойка для отжатия вниз переднего плеча рычага блокировки (30), т. е. его выключения при закрытом канале ствола. Как только ствол от-

кроеется, стойка рычага взведения сойдет с переднего плеча рычага блокировки, и он повернется на своей оси, заблокировав задним плечом спусковой крючок (33) на все время, пока будет открыт ствол.

Верхняя часть заднего торца рычага взведения – упор – служит для соединения с выступом взведения поршня, а нижняя часть – скос – служит для подъема переднего плеча шептала вверх. При этом шептало входит в зацепление с боевым взводом поршня.

Ствольная коробка (19) с запирающим механизмом предназначена для соединения основных частей и механизмов винтовки. Представляет собой стальную трубу, где сжимается воздух для выбрасывания пули из канала ствола.

В передней части трубы находится приваренное основание с вилкой для крепления со стволом. Вверху основания вилки сделано сквозное отверстие — воздухопровод, находящийся напротив канала ствола. В нижней части основания вилки имеется гнездо для ригеля ствола, а сбоку напротив ригеля ствола — отверстие для штифта ригеля. Штифт ригеля удерживает его в ствольной коробке и дает возможность утапливаться в гнездо, когда надо открыть ствол.

В задней части ствольной коробки имеются вырез для размещения колодки спускового механизма, паз для ее фиксирующего неподвижного штифта, отверстие для штифта колодки спускового механизма. Снизу у ствольной коробки сделан узкий паз для перемещения выступа взведения и боевого взвода поршня.

Снизу к ствольной коробке приварены две стойки для соединения с ложей. В передней стойке снизу имеется отверстие с резьбой, в которое при сборке винтовки ввинчивается передний винт ложи. Задняя стойка служит для фиксирования положения ствольной коробки в ложе.

Поршень (24) служит для:

- а) всасывания воздуха в воздушную камеру ствольной коробки;
- б) сжатия боевой пружины;
- в) удержания боевой пружины во взведенном положении до нажатия на спусковой крючок;
- г) сжатия воздуха в воздушной камере ствольной коробки.

Поршень размещается внутри ствольной коробки. Представляет собой трубу с глухой передней стенкой, на которой снаружи с помощью винта (20) с шайбой (21) закрепляются кожаная манжета (23) и прокладка поршня (22). Манжета поршня обеспечивает плотную обтюрацию поршня в камере ствольной коробки. В задней части поршня снизу имеется выступ взведения, а на самом конце — боевой взвод. На обоих концах поршня снаружи сделаны утолщения — направляющие пояса, предназначенные для точной фиксации положения поршня в воздушной камере ствольной коробки. Внутри поршня находится шток (26) с боевой пружиной.

Боевая пружина (25) предназначена для быстрого и мощного перемещения поршня вперед. Размещается внутри поршня между его передней стенкой и колодкой спускового механизма (28). Внутри пружины находится шток. Во время сборки винтовки производится предварительное поджатие боевой пружины, равное 296 Н. Максимальное сжатие боевой пружины, равное 515 Н, производится мускульной энергией стрелка при повороте ствола вокруг его оси с помощью шарнира, рычага взведения и поршня. За счет использования ствола как рычага усилие взведения боевой пружины равно не более 100 Н. Свободная высота боевой пружины 255–265 мм.

В процессе эксплуатации винтовки боевая пружина постепенно осаживается и теряет свою упругость. Поэтому скорость и сила движения поршня будут уменьшаться, а следовательно, и скорость полета пули также будет уменьшаться, что приведет к ухудшению точности стрельбы. Такую пружину надо заменить.

Спусковой механизм служит для:

- а) удержания поршня на боевом взводе с максимально сжатой боевой пружиной;
 - б) спуска поршня с боевого взвода;
 - в) блокирования спускового крючка при незапертом канале ствола;
 - г) присоединения ложи к ствольной коробке задним винтом ложи.
- Все детали спускового механизма собраны в колодке спускового механизма (28). Для соединения спускового механизма со

ствольной коробкой при сборке имеется боковой фиксирующий неподвижный штифт, который входит в специальный паз в ствольной коробке. Штифт колодки (34) разъемный, являясь и осью спускового крючка (33), надежно соединяет колодку со ствольной коробкой. Сзади в колодке сделано гнездо с резьбой, куда ввинчивается задний винт ложи для присоединения ее к ствольной коробке. Сбоку в колодке имеются отверстия для оси шептала (31), рычага блокировки и для штифта пружины спускового крючка.

Прицел является частью прицельного приспособления винтовки. Прицел вместе с мушкой предназначен для точного наведения ствола винтовки в цель.

В пневматической винтовке ИЖ-38 основание прицела (3) прочно закреплено в поперечном пазу ствола, но может в нем перемещаться при помощи слабых боковых ударов, что дает возможность регулировать прицел по горизонтали. На оси прицела (5), закрепленной в основании (3), посажена прицельная планка (2). Пружина прицела (6) имеет предварительное поджатие и стремится поднять прицельную планку вверх, но ее удерживает винт прицела (4), ввинченный в основание. При вывинчивании винта прицела прицельная планка будет подниматься вверх под действием пружины прицела, а при завинчивании — будет опускаться вниз, сжимая пружину. Это дает возможность регулировать прицел по вертикали. Для фиксации положения винта на его головке снизу имеются шесть радиальных выемок глубиной 0,3–0,6 мм, куда входит сферический выступ прицельной планки высотой 1,2 мм. Получается ступенчатое регулирование прицела по вертикали, т. е. фиксирование положения прицела через каждые 60° поворота винта прицела. Для удобства поворачивания винта на боковой поверхности его головки сделано прямое rifление.

Ложа (44) служит для удобства удержания винтовки при стрельбе. В ней закрепляется ствольная коробка со стволом и спусковым механизмом. Ложа изготавливается из древесины (березы) или из пластмассы. Имеет спусковую скобу (41) и затыльник (46).

Для крепления со ствольной коробкой имеется передний винт ложи (36), а задний винт (37) соединяется с колодкой спускового механизма (28).

Работа и взаимодействие частей и механизмов пневматической винтовки ИЖ-38

Положение частей и механизмов винтовки при хранении и до заряжания

Канал ствола закрыт, т. е. торец казенной части ствола плотно прижат к передней стенке ствольной коробки. Ригель ствола отжат своей пружиной в выемку ствола и опирается на упор ствола, обеспечивая надежность удержания ствола в запертом положении. Кольцевая кожаная прокладка ствола создает хорошее уплотнение и будет препятствовать утечке сжатого воздуха при выстреле. Канал ствола находится напротив воздухопровода воздушной камеры ствольной коробки.

Пружина рычага открывания отжимает вниз его заднее плечо, а переднее находится в горизонтальном положении.

Боевая пружина находится в наименьшем поджатии и удерживает поршень в крайнем переднем положении, т. е. прижимает поршень к передней стенке воздушной камеры ствольной коробки.

Переднее плечо шептала отжато своей пружиной в нижнее положение, а заднее плечо поднято вверх, и его торец упирается в спусковой крючок. Спусковой крючок прижат своей пружиной к поднятому заднему плечу шептала.

Боковая стойка рычага взведения отжимает вниз переднее плечо рычага блокировки, а его заднее плечо поднято вверх. Пружина шептала и рычага блокировки поджата, а спусковой крючок разблокирован, т. е. не закрыт рычагом блокировки.

Между задним торцом рычага взведения и выступом взведения поршня имеется небольшой зазор, обеспечивающий свободное открывание ствола и поворот его на небольшой угол до начала сжатия боевой пружины.

Работа частей и механизмов винтовки при заряжании

При нажатии вниз на кнопку переднего плеча рычага открывания ствола его заднее короткое плечо будет давить на ригель ствола. При этом будут сжиматься две пружины: рычага открывания и

ригеля ствола. Ригель ствола будет вдавлен в свое гнездо в ствольной коробке и выйдет из зацепления с упором ствола. Ствол под действием силы тяжести повернется на небольшой угол на своей оси, и его торец отделится от торца ствольной коробки. Таким образом, канал ствола будет открыт. Если ствол под действием силы тяжести сам не поворачивается при нажатии на кнопку рычага открывания, то, значит, силы трения деталей при открывании ствола больше силы тяжести ствола, и надо слегка встряхнуть винтовку сверху вниз — ствол откроется.

При открытии ствола шарнир толкнет рычаг взведения назад до соприкосновения с выступом взведения поршня. После отпускания рычага открывания и он, и ригель ствола вернутся в свои исходные положения под действием своих пружин.

Когда стрелок с силой поворачивает ствол вниз до отказа, рычаг взведения двигается назад и толкает поршень, сжимая боевую пружину.

В самом начале поворота ствола боковая стойка рычага взведения сойдет с выступа переднего плеча рычага блокировки, и оно поднимается вверх под действием своей пружины, а заднее плечо рычага блокировки опустится вниз и закроет спусковой рычаг, т. е. заблокирует его. Такое положение делает невозможным спуск поршня с боевого взвода при незапертом канале ствола.

При движении назад поршень всасывает воздух в воздушную камеру ствольной коробки через воздухопровод.

Дойдя до крайнего заднего положения, рычаг взведения своим нижним скосом заднего торца поднимает переднее плечо шептала и вводит его в зацепление с боевым взводом поршня. При этом пружина шептала будет поджата. Боевая пружина будет иметь максимальное сжатие. Шептало своим опускающимся задним плечом отводит спусковой крючок немного назад, поджав его пружину, пока не зайдет за боевой упор спускового крючка. Под действием своей пружины спусковой крючок будет прижат в переднее положение, а его боевой упор войдет в зацепление с задним плечом шептала и будет удерживать его, не давая подняться вверх. Таким образом, поршень будет надежно удерживаться за боевой взвод передним плечом шептала.

Ствол оказывается свободным. Стрелку надо вставить пулю в пульный вход канала ствола головкой вперед и дожать ее пальцем заподлицо с торцом ствола. Затем резко повернуть ствол вверх до отказа. При этом ригель ствола отожмется торцом ствола назад, поджав пружину ригеля. Когда ствол придет в горизонтальное положение и прижмется своим торцом к торцу ствольной коробки, то выемка для ригеля в торце ствола окажется напротив ригеля и его пружина вытолкнет ригель за упор ствола. Канал ствола будет надежно закрыт. Винтовка готова к выстрелу.

Не забывать, что ствол винтовки все время должен быть направлен в сторону мишеней!

Работа частей винтовки при выстреле

Для выстрела необходимо нажать на спусковой крючок, преодолевая сопротивление его пружины и силы трения в месте его соединения с шепталом. При движении спускового крючка назад его боевой упор сойдет с заднего плеча шептала, и оно повернется на оси под действием своей пружины. При этом переднее плечо шептала выйдет из зацепления с боевым взводом поршня.

Освобожденный поршень под действием боевой пружины с большой скоростью начнет двигаться вперед, сжимая воздух в воздушной камере ствольной коробки. Через воздухопровод в передней стенке ствольной коробки сжатый воздух давит на пулю. Пуля, особенно ее хвостовая часть, деформируется, вдавливаясь в нарезы канала ствола и создавая плотную обтюрацию. При достижении давления форсирования пуля начинает двигаться вперед по нарезам канала ствола, увеличивая свою линейную скорость и закручиваясь вокруг своей продольной оси.

В конце движения поршня вперед он ударяется своей кожаной манжетой в переднюю стенку воздушной камеры ствольной коробки. Боевая пружина окажется в наименьшем поджатии.

После прекращения нажима на спусковой крючок он будет отжат своей пружиной в переднее положение.

Держать винтовку надо только стволом в направлении мишеней! Винтовка готова к новому заряжанию.

Правила ухода за пневматическими винтовками ИЖ-38

Во время стрельбы из пневматических винтовок, а также при их хранении без стрельбы происходят изменения, приводящие к снижению боевых качеств винтовок, а иногда и к отказам в стрельбе. Отдельные детали винтовок испытывают в процессе стрельбы большие напряжения, и поэтому возникают трещины, изнашиваются трущиеся рабочие поверхности, ослабевают резьбовые соединения, происходит усадка пружин, высыхает смазка, появляется ржавчина, грязь и т. д.

Поэтому для поддержания винтовок в хорошем состоянии необходимо их своевременное и квалифицированное техническое обслуживание.

Запрещается оставлять винтовки на боевом взводе, т. е. со взведенными боевыми пружинами, так как пружины при этом очень быстро выйдут из строя, потеряв свою упругость.

Разборку, сборку и все работы с винтовками рекомендуется производить на специально оборудованном столе и специальным инструментом.

При необходимости нанесения слабых ударов по стальным частям винтовок надо использовать молоток, который имеет на своем конце насадку из сплавов алюминия или меди. При отсутствии такого молотка удары можно наносить и стальным молотком, но через деревянные бруски из твердого дерева или через пластинки из мягких металлов (латунь, дюраль и т. п.). Нельзя применять излишних усилий при сборке и разборке винтовок и сильно ударять по деталям.

Случается, что невозможно вывинтить некоторые винты. Прихватывание винтов в резьбовых соединениях может произойти по следующим причинам:

- а) несоответствие допусков размеров винта и отверстия;
- б) попадание грязи в резьбовое соединение;
- в) коррозия резьбового соединения из-за высыхания смазки в некоторых местах соединений.

В этом случае рекомендуется залить несколько капель керосина в резьбовое соединение винта и постучать по головке винта, а затем вывинтить винт. Если указанный способ не поможет, то при-

дется высверлить в винте продольное отверстие немного меньшего диаметра, вставить метчик соответствующего размера и вывернуть винт. Заменить винт на новый, смазав резьбу ружейной смазкой ГОСТ 9811—61.

Нельзя забывать, что в воздухе есть кислород и пары воды, а защитное покрытие стальных поверхностей винтовок при эксплуатации постепенно повреждается. Поэтому со временем главной защитой от коррозии стальных поверхностей винтовок становится ружейная смазка. Как только ружейная смазка высыхает или стирается, начинается окисление и появляется ржавчина на поврежденных местах. При ее появлении надо смазать их ружейной смазкой, предварительно счистив ржавчину деревянными палочками. Счищать ржавчину наждачной бумагой и острыми металлическими инструментами запрещается. В дальнейшем за этими местами необходимо следить особенно внимательно, все время восстанавливая смазку.

Чистка канала ствола

Качество изготовления стволов пневматических винтовок ИЖ-38 (ИЖ-22) отличное, они длительное время не портятся ни от стрельбы, ни от незначительных нарушений условий их хранения. Но надо помнить, что канал ствола постепенно окисляется, а при стрельбе в нем остаются микроскопические частички свинца от пуль. При достаточно большом накоплении частиц свинца и грязи увеличивается сила трения пуль о стенки канала ствола, и пули не получают расчетной начальной скорости полета, т. е. ухудшается кучность стрельбы. Поэтому необходимо чистить и смазывать канал ствола. При этом надо помнить, что шомпола для пневматических винтовок стальные, без предохранительного покрытия, и поэтому чистить канал ствола можно только с казенной части во избежание истирания полей нарезов выходной части канала ствола, что приводит к увеличению рассеивания пуль. Устранить этот дефект можно только заменой ствола на новый.

Для чистки канала ствола надо приготовить небольшой кусочек ветоши в виде ленточки, размер которой подбирается опыт-

ным путем, и продеть один конец этой ленточки в отверстие переднего конца шомпола. Затем вставить шомпол в канал ствола с казенной части и, крепко удерживая ствол, двигать шомпол вперед и назад так, чтобы ветошь протирала весь канал ствола. Двигаться шомпол должен туго, с усилием. Затем надо сменить ветошь и опять чистить канал ствола. Повторять эту операцию до тех пор, пока ветошь после протирки не будет чистой.

Смазку канала ствола для хранения винтовок производят так же, но ленточку из ветоши делают совсем узкой, затем пропитывают ее смазкой так, чтобы шомпол двигался в канале ствола легко, без всяких усилий. Тогда часть смазки в виде тонкого слоя останется на стенках канала ствола, предохраняя его от окисления. Перед стрельбой эту смазку надо удалить, протерев канал ствола сухой ветошью.

Хранение пневматических винтовок

Хранят пневматические винтовки в специальном помещении в шкафу-сейфе высотой не менее 120 см. Внутри сейфа вставляется пирамида, изготовленная из дерева.

В помещении для хранения винтовок рекомендуется поддерживать минимальную влажность и положительную температуру. В зависимости от колебаний этих двух факторов необходимо установить сроки осмотра винтовок, их чистки и смазки металлических частей, а также пропитки кожаных уплотнений винтовок ружейной смазкой. Если в помещении нет вентиляции, то надо сделать во входной двери несколько десятков небольших отверстий вверху и внизу — это создаст естественную вентиляцию.

Порядок работы с пневматическими винтовками

Подготовить стол, инструмент, запасные части и принадлежности для разборки и ремонта винтовок, ветошь, ружейную смазку и деревянные палочки для чистки винтовок.

Произвести чистку и наружный осмотр винтовки.

Разобрать винтовку на основные части и механизмы.

Вычистить все части и механизмы винтовки.

Произвести осмотр, проверку и необходимый ремонт винтовки.

Смазать части и механизмы винтовки.

Собрать винтовку.

Проверить работу механизмов винтовки.

Смазать наружные части винтовки.

Укладка деталей и механизмов винтовки при разборке

Чтобы не повредить детали и механизмы винтовки при разборке и ускорить сборку винтовки, необходимо установить строгий порядок укладки ее деталей и механизмов.

Меры безопасности и правила выполнения стрельбы из пневматических винтовок в классе ДП

Линия мишенной оборудуется только в глухой стене, где нет дверей и окон. На входной двери тира обязательно надо сделать прочный внутренний запор.

Недопустимо пренебрежительное, легкомысленное обращение с пневматическими винтовками. Это может привести к трагическим последствиям. Пули выбрасываются из ствола со скоростью до 140–180 м/с и летят на расстояние до 150 м. Поэтому необходимо строго соблюдать все меры безопасности, как и при стрельбе из огнестрельного оружия. Перед каждой стрельбой обязательно проводить наружный осмотр винтовок и подтягивать крепежные детали.

Запрещается

1. Брать и заряжать винтовку без команды руководителя стрельбы.

2. Прицеливаться и направлять даже незаряженную винтовку на людей, в стороны и в тыл.

3. Трогать спусковой крючок до прицеливания и после стрельбы.

4. Оставлять заряженную винтовку без присмотра.

5. Выносить заряженную винтовку с огневого рубежа.

6. Хранить винтовку в заряженном состоянии.

7. Шуметь и отвлекаться в тире.

8. Находиться на огневом рубеже посторонним.

Стрелок обязан

1. Выполнять все команды руководителя стрельбы.
2. Держать даже незаряженную винтовку только стволом в направлении стрельбы, за исключением транспортировки и ремонта винтовки.
3. Стрелять только после команды «ОГОНЬ» и до команды «ОТБОЙ» или «ПРЕКРАТИТЬ СТРЕЛЬБУ».
4. О неисправности винтовки докладывать руководителю стрельбы.
5. Прекратить стрельбу при появлении в огневой зоне человека.
6. После стрельбы убедиться, что винтовка разряжена.
7. Бережно относиться к винтовке.

Рекомендуется указанные меры безопасности изобразить в виде многокрасочного переносного плаката, наклеенного на картон, и вывешивать в месте ожидания стрельбы для напоминания очередным стрелкам.

Рекомендуется указанные правила выполнения стрельбы из пневматических винтовок отобразить на стенде и вывешивать его в месте ожидания стрельбы для изучения и повторения стрелками очередных смен.

Практическую стрельбу на занятиях стрелковых кружков должны проводить: руководитель стрельбы или главный судья, если проходят соревнования, дежурный (или два) у входной двери с наружной стороны, раздатчик пуль, секретарь – помощник руководителя стрельбы, ведущий записи в журнале учета стрельб или в протоколе соревнований. И раздатчик пуль, и секретарь располагаются за линией огня.

Дежурный у входа в тир с наружной стороны следит за готовностью очередной смены стрелков, а также за тем, чтобы никто не мешал проводить стрельбу. Для дежурства в тире подбирают наиболее авторитетных и дисциплинированных стрелков.

Стрелки, ожидающие своей очереди для стрельбы, находятся в специально отведенном месте и повторяют по плакатам и конспектам устройство оружия, теорию стрельбы, меры безопасности, правила выполнения стрельбы и т. д.

Правила выполнения стрельбы из пневматических винтовок в комнатном тире

Действия команды, руководителя стрельбы и дежурного по тире	Действия стреляющих
1. Руководитель стрельбы проверяет подготовку тира; «ОЧЕРЕДНАЯ СМЕНА, ЗАХОДИ». Дежурный у входа выпускает очередную смену. Закрыть и запереть двери. Секретарь записывает фамилии стрелков в журнал стрельб или протокол соревнований.	Стрелки очередной смены заходят в тир и становятся напротив указанных винтовок. Подойти на огневой рубеж и встать перед указанными винтовками. Проверить целостность контровки прицела краской.
2. Убедиться, что нет посторонних. Объяснить упражнение и напомнить меры безопасности. «НА ОГНЕВОЙ РУБЕЖ ШАГОМ – МАРШ».	Стрелки проверяют количество и качество пуль, дефектные пули заменяют. Докладывают: «Стрелок... (фамилия) получил... (количество) пуль».
3. «РАЗДАТЬ ПУЛИ». Раздатчик пуль выдает каждому стрелку пули согласно упражнению.	Устранить указанные руководителем стрельбы ошибки изготовления к стрельбе.
4. Проверить изготовку к стрельбе и помочь устранить ошибки изготовления.	Зарядить винтовку, изготовиться к стрельбе согласно упражнению и самостоятельно начать стрелять, если нет других дополнительных условий выполнения упражнения. Отстреливаться всеми полученными пулями, доложить: «Стрелок... (фамилия) стрельбу окончил» и ждать, пока все не отстреляются. При отказе винтовки – доложить руководителю стрельбы.
5. «ЗАРЯЖАЙ», «ОГОНЬ». Следить за правильностью и соблюдением мер безопасности.	Всею открыть стволы (но не ставить на боевой взвод!), проверить на свет отсутствие пули в канале ствола, осторожно положить винтовки на левую сторону в направлении стрельбы. Подойти к своей мишени и, не трогая ее, найти свои пробойны.
6. «ОТБОЙ».	
7. После окончания стрельбы всей смены и проверки открытия стволов всех винтовок – «К МИШЕНЯМ ШАГОМ – МАРШ».	При подходе руководителя стрельбы доложить: «Стрелок... (фамилия) мишень номер...» и результат стрельбы. Выяснить ошибки.
8. Проверить мишени и объявить результаты стрельбы, которые секретарь записывает в журнал стрельб или в протокол соревнований.	Повернуться и выйти из тира.
9. «КРУГОМ, ИЗ ТИРА ШАГОМ – МАРШ». Дежурный у входа выпускает смену отстрелявшихся стрелков. Стрелки очередной смены заходят в тир и становятся напротив указанных винтовок.	

Примечание к п. 6. Если в канале ствола окажется пуля, то надо доложить руководителю стрельбы. Эту пулю необходимо выстрелить в щит около мишени или вытолкнуть с помощью шомпола.

При четкой организации стрельбы за 1 ч стрельбу могут выполнить от 20 до 40 человек в зависимости от подготовки стрелков, вида упражнения и количества щитов для стрельбы.

Как правило, для стрельбы из стандартных пневматических винтовок ИЖ–38 используются свинцовые пули «Диаболо», «ДЦ», «ДН». К сожалению, качество их изготовления недостаточно хорошее, а техноконтроль слабый. Попадают пули с технологическим браком – уменьшенным диаметром пули, они даже выпадают из канала ствола под действием силы тяжести; попадают пули с излишним свинцом внутри, они имеют лишнюю массу, попадают, наоборот, пули с уменьшенной массой. Упаковка пуль осуществляется в большом количестве по 350 и 450 штук, навалом, в коробочках из тонкого картона. В ящиках с этими коробочками нет никакой амортизации, поэтому при транспортировке, погрузке и разгрузке часть пуль деформируется.

Вполне понятно, что пули с такими дефектами не дадут точного попадания в цель даже при правильной стрельбе. Поэтому рекомендуется каждому стрелку перед стрельбой тщательно осматривать свои пули и заменять дефектные. Так как незначительные и малозаметные дефекты пуль визуально определить невозможно, то при правильном прицеливании и точном выстреле получаются плохие результаты некоторых выстрелов.

По указанным выше причинам стрелкам рекомендуется давать стрелять по две, три и даже более попыток, засчитывая лучшую из них.

При сдаче спортивных нормативов и на соревнованиях стрелкам рекомендуется особенно тщательно обращать внимание на усилие, с которым пуля входит в ствол. Это усилие должно быть не слабое, не сильное, а среднее и одинаковое для всех зачетных выстрелов. При этом будет наилучшая кучность стрельбы. Если усилие вхождения какой-либо пули в ствол будет меньше или больше среднего, то такую пулю надо заменить, так как она может сильно отклониться от СТП зачетных пуль.

Повышение мастерства стрелков будет быстрее и лучше, если стрельба будет производиться каждым стрелком из одной и той же

винтовки, так как длина хода спускового крючка, усилие его пружины, состояние ствола и многие другие факторы у каждой винтовки свои, незначительно отличающиеся от других винтовок. Однако эти отличия влияют на меткость стрельбы. Для быстрого нахождения «своих» винтовок рекомендуется на их боковых сторонах ложи, над спусковой скобой, написать белой нитроэмалевой краской большими цифрами номера винтовок – или порядковые, или последние цифры заводских номеров, что наиболее удобно для учета, осмотра и текущего ремонта винтовок.

Складывать пули, выдаваемые для выполнения стрельбы, рекомендуется в баночки с вогнутым дном. Из таких баночек очень удобно брать пули.

Всем стрелкам во время стрельбы, в том числе и на соревнованиях, разрешается надевать любые нужные им очки или светофильтры.

Руководитель стрельбы (тренер) должен каждый раз напоминать стрелкам и раздатчику пуль, что во время стрельбы они берут руками свинцовые пули. Поэтому нельзя во время стрельбы трогать руками лицо, протирать глаза, а после стрельбы надо тщательно вымыть руки.

Упражнения по стрельбе из пневматических винтовок ИЖ–38

Упражнение 1. Контроль однообразия прицеливания (без пуль) с использованием прицельных станков и ручных указок контроля прицеливания.

Винтовка жестко закрепляется в прицельном станке на линии огня. На линии мишеней, на дистанции 5 (10) м, вывешивается белый лист бумаги размером приблизительно 400х300 мм. Около него находится помощник – один из обучаемых – с ручной указкой контроля прицеливания и карандашом.

Руководитель занятий (тренер) наводит винтовку со станком на лист бумаги, затем прицеливается и дает команды помощнику двигать указку по листу бумаги: «Выше», «Ниже», «Правее», «Левее». Когда указка расположится нижним краем черного круга –

«яблочком» точно на линии прицеливания, руководитель дает команду «Отмечай», и помощник через центральное отверстие в указке, равное 1 мм, ставит карандашом точку на бумаге. Эта точка будет контрольной для обучаемых стрелков.

После того, как помощник снимет указку, обучаемые по одному подходят к прицельному станку с винтовкой, не трогая их, смотрят в прицел и дают необходимые команды помощнику о перемещении указки. Помощник после команды «Отмечай» делает отметку карандашом. Затем тот же стрелок еще два раза повторяет операцию наводки указки. Поставив три точки наводки указки, помощник соединяет эти три точки прямыми линиями, получается треугольник рассеивания наводки указки данным стрелком. Чем меньше этот треугольник, тем точнее умеет прицеливаться стрелок.

Для оценки этого упражнения на указке надо вырезать оценочные отверстия диаметрами 1,5; 2,5; 3,0; 5,0; 10,0 мм.

Помощник укладывает указку на треугольник рассеивания наводки указки стрелка, подбирая наименьшее оценочное отверстие, в которое умещается весь треугольник рассеивания наводки указки. При этом треугольник рассеивания стрелка должен примерно совмещаться с контрольной точкой наводки руководителя, хотя в отдельных случаях этого может и не быть. Самое главное – выработать у начинающих стрелков однообразие прицеливания.

Упражнение 2. Тренировка в стрельбе без пуль. Тренировка в удержании винтовки, прицеливании, нажатии на спусковой крючок, соблюдении режима дыхания.

Оценки за однообразие прицеливания

Оценки	Диаметр круга рассеивания наводки указки (мм) при дистанции стрельбы 5 м	Диаметр круга рассеивания наводки указки (мм) при дистанции стрельбы 10 м
Отлично	до 1,5	до 3,0
Хорошо	до 2,5	до 5,0
Удовлетворительно	до 5,0	до 10,0

Изготовиться для стрельбы и прицеливаться в мишень. Удерживать наводку винтовки в течение 5–10 мин. в зависимости от подготовки стрелка.

Приклад – все время в выемке плеча, руки устойчиво держат винтовку, положение ведущего глаза относительно прицела фиксируется прижатой к прикладу щекой.

Дыхание ровное и неглубокое. Через равные промежутки времени дыхание надо задерживать на полувдыхе на 7–10 секунд для выработки полного автоматизма однообразного и плавного нажатия на спусковой крючок.

Это упражнение повышает специальную физическую выносливость стрелка и дает значительное улучшение результатов стрельбы.

Упражнение 3. Стрельба по белому листу бумаги без ограничения времени для выработки навыка плавного нажатия на спусковой крючок (пули «Диаболо», «ДЦ», «ДН»).

Дистанция стрельбы – 5 м, 3 выстрела.

Это упражнение особенно важно для начинающих стрелков. Оно нужно для выработки правильного плавного нажатия на спусковой крючок, без дерганья его во время выстрела.

У начинающего стрелка весьма велики колебания винтовки из-за недостаточной тренированности и слабой физической подготовки. Поэтому понятно желание стрелка произвести выстрел в тот момент, когда линия прицеливания будет точно проходить через точку прицеливания. Но этого делать нельзя, так как при резком нажатии – дерганье спускового крючка – наводка винтовки будет нарушена.

Для выработки плавного нажатия на спусковой крючок, когда должны работать только мышцы одного указательного пальца, рекомендуется сначала стрелять по большому белому листу бумаги, без мишени, без стремления набрать побольше очков. В этом упражнении внимание стрелка будет сосредоточено на правильном, плавном нажатии на спусковой крючок с удержанием ровной мушки. При этом надо до автоматизма отрабатывать независимую работу мышц только указательного пальца, чтобы мышцы кисти и плеча оставались спокойными и неподвижными.

Когда будет отработана координация плавного нажатия на спусковой крючок с удержанием ровной мушки, можно переходить к другим упражнениям.

Упражнение 4. Стрельба по квадрату 10x10 см на листе белой бумаги.

Дистанция – 5 м; количество выстрелов – 3; мишень – квадрат размером 10x10 см на листе белой бумаги; положение для стрельбы – сидя за столом или стоя около стойки с опорой локтями или лежа с упора.

Задание – попасть в квадрат тремя пулями.

Упражнение 5. Стрельба по квадрату 10x10 см на листе белой бумаги.

Дистанция стрельбы – 5 м; количество выстрелов – 5; мишень – квадрат размером 10x10 см на листе белой бумаги; положение для стрельбы – сидя за столом или стоя около стойки с опорой локтями или лежа с упора.

Задание – попасть в квадрат пятью пулями и найти среднюю точку попадания по 5 пробойнам. Научиться сделать вынос точки прицеливания, то есть делать поправку в наводке винтовки.

Упражнение 6. Стрельба по мишени спортивной «П» из положения сидя за столом или стоя около стойки с опорой локтями на стол или стойку или лежа с упора.

Дистанция стрельбы – 5 м; количество выстрелов – 8 (3 пробных + 5 зачетных); мишень спортивная «П».

Упражнение 7. Стрельба по мишени спортивной «П» стоя без упора.

Дистанция стрельбы – 5 м; количество выстрелов – 8 (3 пробных + 5 зачетных), мишень – спортивная «П».

Упражнение 8. Стрельба по мишени спортивной «П» из положения сидя за столом или стоя около стойки с опорой локтями на стол или стойку или из положения лежа с упора (только для мальчиков и девочек 10–13 лет).

Дистанция стрельбы – 5 м; количество выстрелов – 8 (3 пробных + 5 зачетных); мишень – спортивная «П».

Задание – выбить не менее 40 очков из 50.

Оценки за стрельбу из пневматических винтовок

Для создания большей заинтересованности в постоянном повышении мастерства и учитывая традицию выставления отметок учащимся за достигнутые успехи, рекомендуется ставить начинающим стрелкам отметки по трехбалльной системе: 3, 4 и 5. Оценка «5» означает выполнение нормативов по стрельбе.

На основании норм и опыта стрельбы из пневматических винтовок предлагаются следующие оценки за стрельбу при условии: дистанция стрельбы – 5 м, пули – «ДН», «ДЦ» или «Диаболо», мишень – спортивная «П», время стрельбы – неограниченное.

Если пуля задела линию разграничения зон мишени, то надо засчитывать стрелку пробоины зоны большего достоинства. Однако иногда забывают, что отверстие пробоины пули имеет меньший размер, чем диаметр пули. Для точного определения достоинства пробоины надо наложить на пробоину прозрачный шаблон с окружностью диаметром 4,5 мм, и тогда можно будет точно определить достоинство пробоины.

Руководителю стрельбы (судье) надо почаще напоминать стрелкам, чтобы они перед каждым выстрелом сначала смотрели на номер своего щита, а потом уже начинали прицеливаться в свою мишень. К сожалению, иногда случается, что стрелок, и не только начинающий, стреляет в чужую мишень.

Оценки по результатам стрельбы

Возраст стрелков	Положение для стрельбы	Оценки за количество выбитых очков					
		Юноши			Девушки		
		3	4	5	3	4	5
10-11 лет	Сидя	14	24	30	11	21	27
	С колена	11	21	27	8	18	24
	Стоя	9	19	25	6	16	22
12-13 лет	Сидя	18	28	34	16	26	32
	С колена	15	25	31	13	23	29
	Стоя	13	23	29	11	21	27
14-15 лет	Сидя	20	30	36	18	28	34
	С колена	17	27	33	15	25	31
	Стоя	15	25	31	13	23	29

Оценки по результатам стрельбы

Возраст стрелков	Положение для стрельбы	Оценки за количество выбитых очков					
		Юноши			Девушки		
		3	4	5	3	4	5
16-18 лет	Сидя	22	32	38	20	30	36
	С колена	19	29	35	17	27	33
	Стоя	17	27	33	15	25	31

Примечания: 1. Положение для стрельбы стоя около стойки с опорой локтями на стойку приравнивается к положению для стрельбы сидя.

2. Начинающим стрелкам рекомендуется повышать оценки на один балл за хорошую кучность стрельбы.

Приемы стрельбы

Для достижения быстрееших успехов в меткой стрельбе начинающим стрелкам необходимо добиться прежде всего прочных навыков в правильном выполнении приемов стрельбы. Для этого нужны систематические тренировки с винтовками или с их макетами (можно использовать непригодные винтовки). Макеты должны по возможности как можно точнее соответствовать винтовке по форме, массе и расположению центра тяжести.

Руководитель стрельбы должен внимательно следить за правильным выполнением приемов стрельбы стрелками и сразу же устранять замеченные ошибки, чтобы они не закрепились. На переучивание всегда требуется много времени и труда.

Для пневматических винтовок рекомендуется следующая последовательность положений стрельбы в порядке повышения их трудности:

сидя за столом с опорой локтями на стол или стоя около стойки с опорой локтями на стойку – это первоначальное упражнение по стрельбе, самое простое и удобное;

лежа с упора, а затем – с руки (без упора);

стоя без опоры – самое трудное упражнение.

Многие тренеры применяют в своей практической работе обучение и тренировку в стрельбе одновременно из всех винтовок.

Изготовка для стрельбы сидя за столом или стоя около стойки с опорой локтями на стол или стойку (рис. 7)

Это упражнение является самым простым и удобным для начального обучения пулевой стрельбе. Положение тела стрелка привычное, не требуется почти никакого напряжения, устойчивость винтовки и рук наибольшая, а зарядание винтовки самое удобное.

Стрелок садится за стол или становится около стойки, выбирая наиболее удобную для себя позу. Все тело несколько повернуто вправо от линии прицеливания. Рекомендуется при стрельбе слегка прислоняться грудью к ребру стола или стойки, но при этом сохранять свободную позу с минимальным напряжением мышц.

Винтовку надо взять кистью правой руки за шейку ложи так, чтобы большой палец обхватил шейку ложи слева, а остальные четыре пальца – справа. Кистью левой руки взять цевье ложи снизу так, чтобы большой палец обхватывал левый бок цевья, а остальные четыре пальца обхватывали цевье с правого бока. **Винтовка должна лежать не на пальцах, а на ладони.** Затем наклониться над столом и опереться локтями на стол или, если стрельба ведется стоя около стойки, опереться локтями на стойку. При этом левый локоть и плечо должны быть выдвинуты вперед как можно дальше, а левый локоть должен находиться точно под винтовкой. Правый локоть располагают сбоку, ближе к себе. Винтовку надо вставить затыльником в выемку правого плеча и при-



Рис. 7. Изготовка для стрельбы сидя за столом с опорой локтями о стол. Винтовка над левым локтем: а – вид сборки; б – вид спеди.

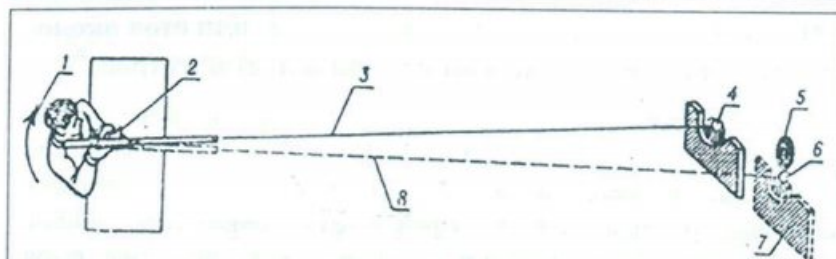


Рис. 8. Уточнение наводки винтовки по горизонтали при стрельбе сидя за столом:

1 – направление поворота корпуса стрелка; 2 – ось вращения корпуса стрелка; 3 – линия прицеливания до уточнения наводки винтовки; 4 – точка наводки винтовки для уточнения наводки; 5 – «яблочко» мишени оказалось справа; 6 – совмещенные точки наводки и прицеливания; 7 – расположение прицела после уточнения наводки винтовки; 8 – линия прицеливания после уточнения наводки винтовки.

жать к нему. Голову опустить на гребень приклада. Ноги стрелок располагает так, как ему удобно. Положение тела должно быть спокойным и устойчивым.

Самопроверка принятого положения заключается в том, что после принятия положения стрелок закрывает глаза на несколько секунд, затем их открывает и проверяет совмещение точек выводки винтовки и прицеливания. Если оказалось, что мушка винтовки не совпадает с точкой прицеливания, то надо уточнить наводку винтовки, но не нарушая систему «стрелок – оружие», то есть не сдвигая винтовки относительно тела стрелка.

Если точка наводки винтовки (4) (рис. 8) оказалась сбоку точки прицеливания (6), то надо повернуть все тело вместе с винтовкой вокруг вертикальной оси (2), проходящей через точку опоры левого локтя, до совмещения точки наводки винтовки (4) с точкой прицеливания (6).

Если точка наводки винтовки (6) (рис. 9) оказалась ниже (выше) точки прицеливания (4), то надо немного отодвинуться (продвинуться) со стулом от стола или встать немного дальше (ближе) от стойки, но не сдвигая с места локти (8).

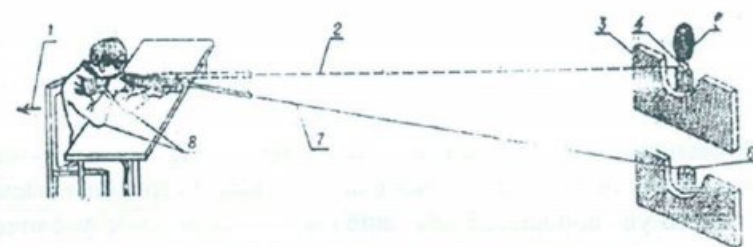


Рис. 9. Уточнение наводки винтовки по вертикали при стрельбе сидя за столом: 1 – направление перемещения корпуса стрелка; 2 – линия прицеливания после уточнения наводки винтовки; 4 – совмещенные точки наводки и прицеливания; 5 – «яблочко» мишени оказалось выше; 6 – точка наводки винтовки до уточнения; 7 – линия прицеливания до уточнения наводки винтовки; 8 – локти стрелка должны быть неподвижны.

Меткая стрельба возможна только при однообразной прикладке винтовки для всех выстрелов выполняемого упражнения.

Высокая или низкая изготовка может быть в зависимости от ближнего или дальнего расположения кисти левой руки при стрельбе из положений сидя за столом, стоя около стойки, лежа с руки и лежа с упора.

Преимущества высокой изготовки:

- прицел находится прямо перед глазом;
- прицеливание производится с наименьшим напряжением зрения.

Недостатки высокой изготовки:

- ухудшается устойчивость положения, так как локти сближены;
- необходимо напрягаться, чтобы удержать приподнятую грудь и винтовку;
- труднее расслаблять мышцы левой руки во время отдыха между выстрелами, а это ухудшает результаты стрельбы.

Преимущества низкой изготовки:

- более привычное положение спины и шеи;
- наименьшее напряжение мышц.

Недостатки низкой изготовки:

- смотреть в прицел приходится исподлобья, что приводит к быстрому утомлению зрения;

– грудная клетка больше сдавливается, что затрудняет дыхание.

Каждый тренер должен помочь стрелку разобраться в этих особенностях изготовления для стрельбы и выбрать наиболее подходящую, усвоить и закрепить ее на последующих тренировках.

Размещение приклада в выемке плеча тоже имеет важное значение. Если приклад винтовки окажется выше середины выемки плеча, то увеличивается действие силы отдачи из-за увеличения расстояния между парой сил: отдачи винтовки и сопротивления плеча – и тогда пули попадут выше центра мишени. Если приклад винтовки окажется ниже выемки плеча, то пули попадут ниже центра мишени.

Отсюда ясно, что даже при незначительных изменениях положения приклада в выемке плеча получится большое рассеивание пуль по вертикали.

После приклада винтовки указательный палец надо наложить первым суставом на спусковой крючок. При этом указательный палец не должен касаться ложи винтовки. Локоть правой руки свободно опустить на стол (стойку). Голову немного наклонить вперед и прислониться щекой к гребню приклада.

Касание щеки в одном и том же месте гребня приклада при всех выстрелах обеспечит хорошую кучность стрельбы. Для однообразного касания щеки к гребню приклада рекомендуется касание кончиком носа большого пальца правой руки, обхватывающей шейку приклада.

Затем надо убедиться, что положение тела и рук удобно и никакие мышцы излишне не напряжены.

Изготовка для стрельбы лежа с руки

Это положение наиболее удобное и выгодное, так как обеспечивает лучшую устойчивость и стрелка, и винтовки, а следовательно дает лучшие результаты стрельбы. Неудобство состоит только в одном: пневматические винтовки ИЖ–38 (ИЖ–22) заряжать приходится, поворачиваясь на правый бок перед каждым выстрелом или вставая перед каждым выстрелом.

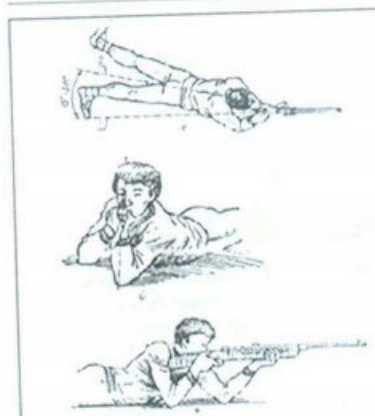


Рис. 10. Изготовка для стрельбы лежа с руки: а – вид сверху; б – вид спереди; в – вид сбоку; 1 – линия прицеливания; 2 – направление корпуса стрелка.

Ложиться надо после команды руководителя стрельбы «ЛОЖИСЬ». Лечь на живот, опираясь на локти, и слегка раскинув прямые ноги в стороны носками наружу. Правая нога может быть немного согнута в колене. Мышцы ног расслаблены. Тело стрелка немного развернуто влево (рис. 10).

Основой правильного положения корпуса стрелка служит угол, образуемый направлением корпуса стрелка (2) и линией прицеливания (1). Величина этого угла зависит от индивидуальных особенностей стрелка и устанавливается опытным путем самим стрелком в пределах от 15 до 30 градусов. При малом угле поворота корпуса стрелка локоть левой руки будет левее винтовки. Стрелок вынужден будет излишне напрягать мышцы, чтобы удержать винтовку и направить ее в мишень. Излишнее напряжение стрелка увеличивает колебания винтовки, и результаты стрельбы резко ухудшаются. Слишком большой угол затрудняет удобство в прикладе, отчего точность стрельбы также ухудшается. Наиболее удобное положение будет такое, когда локоть левой руки находится под винтовкой, а винтовка без всякого напряжения мышц направлена в мишень.

Винтовка удерживается, а изготовка проверяется так же, как при стрельбе со стола.

Изготовка для стрельбы лежа с упора (рис. 11)

Упор значительно повышает меткость стрельбы, если им правильно пользоваться. В качестве упора (1) используются мешочки с песком, опилками, ватой и т. п. Если они маленькие, то под них можно класть деревянный ящик. При стрельбе с упора на него кладется кисть левой руки (вид а), а на ее ладонь цевьем кладется

винтовка. Возможен и второй способ стрельбы с упора (вид б) – на упор кладется не кисть руки, а цевье винтовки, а кисть руки снизу поддерживает приклад винтовки.



Рис. 11. Изготовку для стрельбы лежа с упора: а – левая рука держит цевье ложи; б – левая рука держит приклад; 1 – упор.

Высота упора около 25 см и подбирается индивидуально для каждого стрелка. Проверить высоту упора можно, если после изготовления стрелка убрать упор. При правильно подобранном по высоте упоре после того, как его убрать, положение корпуса стрелка, его рук и винтовки не должны изменяться.

При низком упоре или расположении корпуса близко к упору для прицеливания придется напрягаться, прижимаясь к полу. При высоком упоре или расположении корпуса далеко от упора стрелку придется при стрельбе приподняться, что ухудшит результаты стрельбы. Для выбора наиболее удобного положения с наименьшим напряжением мышц тела стрелок должен незначительно перемещать корпус и локти рук вперед и назад.

Изготовку для стрельбы стоя

Это положение является самым трудным, поэтому сначала надо хорошо усвоить приемы стрельбы сидя за столом или лежа и только потом приступить к стрельбе стоя. Сначала надо отобрать приемы изготовления в положении стоя без прицеливания, а затем уже приступить к отработке всех элементов стрельбы. Только после этого можно приступить к практической стрельбе. Сначала рекомендуется стрелять по белому листу бумаги, чтобы не выработалась вредная привычка – дерганье спускового крючка.

В дальнейшем необходимо продолжать тренировки в положении стоя без стрельбы, что позволит укрепить специальную физическую подготовку стрелка и улучшить устойчивость винтовки во время стрельбы.



Рис. 12. Схема стрельбы стоя. Вид сверху: 1 – проекция центра тяжести тела стрелка; 2 – линия огня; 3 – винтовки; 4 – линия прицеливания; 5 – «яблочко» мишени; 6 – точка прицеливания; 7 – следы ног стрелка.

Для стрельбы стоя надо встать около линии огня (2) (рис. 12), но не наступая на нее, примерно вполборота направо по отношению к мишени. Ноги прямые, на ширине плеч или несколько уже, тяжесть тела распределена поровну на обе ноги, носки раздвинуты без напряжения.

После зарядания винтовки надо произвести ее прикладку. Для этого, удерживая винтовку правой рукой за шейку приклада, надо взять левой рукой за цевье под прицелом и вставить затылок приклада в выемку правого плеча. Локоть левой руки в зависимости от телосложения прижать к грудной клетке и животу или опереться локтем на тазобедренный сустав.

Изготовку для стрельбы с колена

Первый этап овладения стрельбой в положении с колена заключается в тренировках изготовления, сначала по 5 мин. с перерывами для отдыха от непривычного положения. Все внимание на этом этапе надо уделить выработке привычки правильного положения тела при опоре на правую ногу. Довести это время до 15–20 мин. Всем стрелкам надо сделать валики для ежедневных домашних тренировок. Только после отработки надежной устойчивости изготовления в положении с колена можно переходить к стрельбе.

Типичными ошибками новичков являются:

- наклоны вперед и вправо туловища из-за желания уменьшить давление на правую ногу;
- отведение колена правой ноги слишком далеко назад;
- поджатие под себя левой ноги.

При выработке правильной изготовления для стрельбы в положении с колена надо следить за соблюдением правил соревнований.

Смещение локтя стрелка от коленной чашечки вперед или назад не должно превышать 10 см. Нельзя касаться деталями винтовки и правой рукой левого рукава куртки.

Для стрельбы в положении с колена рекомендуются лыжные ботинки с твердой подошвой, плотная куртка или ватник с нашивкой на левом локте и лыжные штаны с нашивкой на левом колене. Одежда должна быть свободной и не мешать движениям. Нашивки на левом колене и локте создадут удобство опоры и увеличат устойчивость винтовки во время стрельбы. Толщина нашивок не должна превышать 6 мм.

Самоконтроль изготровки производится так же, как и при других положениях стрельбы. Для поворота винтовки необходимо встать и повернуть в нужную сторону валик и снова изготвиться к стрельбе. Вставать и садиться придется до тех пор, пока не будет найдено нужное положение для стрельбы. Это будет грубая наводка. Для точной наводки винтовки по горизонтали необходимо чуть-чуть повернуть ступню левой ноги, оставляя пятку на месте.

Наводка по вертикали изменяется смещением левого локтя. Результат стрельбы из положения с колена весьма зависим от подготовки стрелка, от найденного устойчивого положения его тела.

Прицеливание

Правильное прицеливание является важнейшим элементом точности стрельбы.

Прицеливание (рис. 13) состоит из двух элементов: установки (регулировки) прицельного приспособления на заданную дистанцию и наводки винтовки в цель с помощью прицельного приспособления.

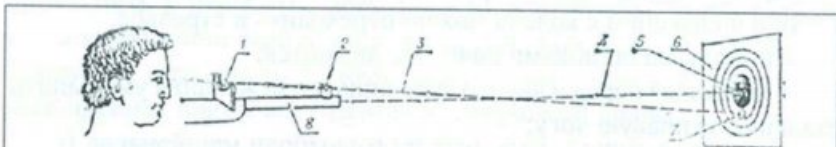


Рис. 13. Схема прицеливания при превышении средней точки прицеливания: 1 — середина прорези прицела; 2 — верхний край мушки; 3 — линия прицеливания; 4 — средняя траектория пули; 5 — средняя точка поладания — центр мишеней; 6 — мишень; 7 — точка прицеливания; 8 — ствол винтовки.

Установка прицела на заданную дистанцию производится отдельно в вертикальной и горизонтальной плоскостях. В пневматических винтовках ИЖ-38 (ИЖ-22) это достигается регулированием высоты прицела с помощью винта прицела с изменением положения основания прицела в поперечном пазу казенной части ствола.

Установку прицела пневматической винтовки производят заранее, во время приведения винтовки к нормальному бою на заданную дистанцию стрельбы.

Рекомендуется прицеливание разбить на два этапа: предварительный и основной. Предварительный этап, занимающий более половины всего времени прицеливания, должен быть использован для проверки правильности изготровки. Основной этап использовать для более точной наводки винтовки и подготовки к нажатию на спусковой крючок. Такое поэтапное прицеливание уменьшит усталость зрительной системы и повысит точность стрельбы.

Каждый выстрел нужно производить по возможности быстро, а паузы между выстрелами делать достаточно длительными, чтобы глаза успели отдохнуть.

Для стрелкового оружия применяются различные виды прицелов: открытые, диоптрические с прямоугольной или кольцевой мушкой, оптические.

У винтовок ИЖ-38 (ИЖ-22) прицел открытый.

Определение ведущего глаза

Прицеливание осуществляется одним глазом, который называют ведущим. Большинство стрелков прицеливаются правым глазом, то есть ведущим глазом является правый. Но бывают и исключения. Для определения стрелком его ведущего глаза применяются различные методы. Наиболее простой метод заключается в следующем.

В листе бумаги размером 20x20 см надо вырезать круглое отверстие диаметром 3 см. Затем, взяв лист бумаги в вытянутую руку, навести отверстие на мишень, укрепленную на светлом фоне. Далее, закрывая поочередно, правый и левый глаз, следить за мишенью. Если при закрывании левого глаза мишень видна, а при зак-

рывании правого глаза мишень исчезла, то тогда у стрелка ведущим глазом является правый глаз.

Если обнаружится, что ведущим глазом у стрелка является левый глаз, то при стрельбе необходимо закрывать правый глаз матовым щитком, укрепленным на голове.

Ранее считалось, что во время прицеливания надо смотреть только одним ведущим глазом, а неведущий надо зажмуривать. Однако исследованиями многих мастеров пулевой стрельбы практически доказано, что зажмуривание неведущего глаза снижает остроту зрения и результат стрельбы.

Поэтому рекомендуется при стрельбе смотреть обоими глазами. Если это трудно, то неведущий глаз можно прикрыть узкой вертикальной полоской из белой бумаги или из пластика таким образом, чтобы мишень для неведущего глаза была закрыта.

Прицеливание с открытым прицелом

Для прицеливания необходимо ведущим глазом смотреть через середину прорези прицельной планки на верхний край мушки так, чтобы он находился точно посередине прорези и вровень с боковыми и верхними краями ее. Это положение называется «ровная мушка». Затем, сохраняя такое положение глаза, прицела и мушки, подвести верхний край мушки под низ черного круга – «яблочка» мишени – с небольшим просветом, то есть в точку прицеливания. Стараться удерживать эти четыре элемента: глаз, прицел и нижний обрез «яблочка» на одной из линий. Не смущаться, что будут отклонения винтовки из-за колебаний всего тела стрелка в различные стороны от точки прицеливания (рис. 14).

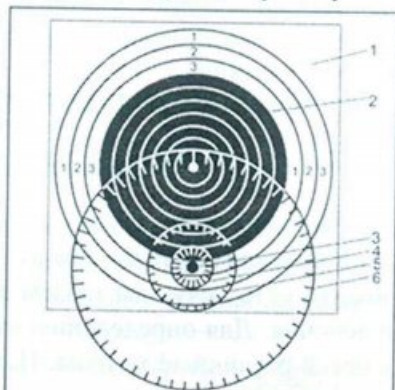


Рис. 14. Колебания точки наводки винтовки вокруг точки прицеливания: 1 – мишень; 2 – «яблочко» мишени; 3 – точка прицеливания; 4 – колебания у мастера по стрельбе; 5 – колебания у опытного стрелка; 6 – колебания у начинающего стрелка.

Особенно большие отклонения бывают у начинающих стрелков. Постепенно в результате тренировок эти отклонения будут все меньше и меньше, то есть стрельба станет точнее. Это получится тогда, когда стрелок научится однообразно прикладывать щеку к гребню приклада при всех выстрелах.

Если во время прицеливания стрелок удержал ровную мушку, а винтовка в момент выстрела отклонилась и оказалась наведенной не в точку прицеливания, под черный круг, а, примерно, на 5 мм в какую-либо сторону, то и попадание окажется на 5 мм в той же стороне. Эта ошибка параллельного смещения оружия.

Если же стрелок не удержит ровную мушку, то получится угловая ошибка, более значительная. Например, когда мушка отклонится от середины прорези всего только на 1 мм, то пробойна окажется отклоненной от центра мишени на 23,4 мм.

Таким образом, самые большие отклонения получаются от неровной мушки, то есть от угловых ошибок отклонения винтовки.

Во время прицеливания орган зрения стрелка работает с большим напряжением и накапливается усталость мышц хрусталика глаза. Поэтому не следует много раз попеременно фокусировать глаз на разные расстояния: то на прицел, то на мушку, то на мишень. Кроме того, надо помнить, что наше зрение имеет свойство инерции, то есть когда мы переведем фокус глаза от мишени на мушку, и уже видим ее, наше зрение еще сохраняет прежний отпечаток мишени, а не ее действительное положение. Но за это время винтовка может уже уклониться от прежнего положения.

Трудность прицеливания в этом и заключается, что природа нашего зрения не дает возможности четко видеть сразу все нужные нам три элемента прицеливания, находящиеся на разном расстоянии от глаза. Только один элемент можно видеть четко, а остальные два будут расплывчаты или, как говорят, будут иметь «корону». Возникает существенный вопрос, какой же из элементов прицеливания важнее видеть четким?

Практика доказала, что лучший результат получится, если будет четкое видение мушки (рис. 15).



Рис. 15. Правильное видение элементов прицеливания при стрельбе с открытым прицелом: 1 – «корона» верхнего края прицельной планки; 2 – «яблочко» мишени, 3 – «корона» яблочка мишени; 4 – четкая мушка.

Размещение четкой мушки посередине прорези прицельной планки достигается легко, так как расплывчатость краев прорези одинакова с обеих сторон мушки. А вот по высоте разместить мушку весьма затруднительно, так как не видно четкой границы верхних выступов прицельной планки и «яблочка», они имеют «короны» (1 и 3). Практика стрельбы доказала, что надо выравнять мушку только по сплошной линии верхних выступов прицельной планки и не обращать внимания на расплывчатую часть – «корону» (1) прицельной планки.

Напряженная и систематическая работа глаз во время стрельбы дает отличные результаты по повышению остроты зрения. Например, по данным Львовского института физической культуры, острота зрения стрелков повышается в зависимости от стажа занятий стрельбой следующим образом:

- у стрелков со стажем стрельбы до 2 лет – до 1,4 диоптрии;
- у стрелков со стажем стрельбы до 10 лет – до 1,6 диоптрии;
- у мастеров стрельбы – до 1,7–1,8 диоптрии.

Типичные ошибки стрелков (рис. 16)

Весьма вредной ошибкой является сваливание винтовки (вид г), то есть во время прицеливания мушка правильно установлена по отношению к прицелу и к точке прицеливания, но с некоторым наклоном всей винтовки в какую-либо сторону. Начинающие стрелки большей частью сваливают винтовку вправо.

Ошибку изготовления – сваливание винтовки – необходимо ликвидировать в самом начале обучения стрельбе, так как стрелок



Рис. 16. Ошибки прицеливания при стрельбе с открытым прицелом: а – правильное прицеливание; б – «мелкая» мушка – пули попадут ниже цели; в – «крупная» мушка – пули попадут выше цели; г – винтовка «свалена» вправо – пули попадут правее и ниже; д – мушка левее центра прорези прицела – пули попадут левее цели; е – мушка правее центра прорези прицела – пули попадут правее цели; ж – большой «просвет» – пули попадут ниже цели; з – мушка в «яблочке» – пули попадут выше цели

может привыкнуть к удержанию винтовки с наклоном. Переучиться потом будет очень трудно. При однообразном сваливании будет хорошая кучность попаданий, но взять поправку, то есть определить, куда нужно вынести точку прицеливания, будет очень трудно. Например, если СТП оказалась ниже центра мишени и стрелок вынесет точку прицеливания выше, то, если сваливание было вправо, пробойны окажутся не только выше, но и правее.

Особенно сильно скажется сваливание винтовки при стрельбе на большие расстояния.

Нажатие на спусковой крючок (рис. 17)

Нажатие на спусковой крючок имеет очень важное значение для точного выстрела. Нажатие на спусковой крючок производят первым суставом указательного пальца правой руки, и направление его должно быть параллельным оси канала ствола. Нажимать надо плавно, без дерганья, чтобы не сбить наводку винтовки. Применяются различные виды нажатия на спусковой крючок: пульси-

рующийся, равномерно-ускоренный, равномерно-замедленный, ступенчатый.

Очень важно научиться нажимать на спусковой крючок одним указательным пальцем. Если не отработать автономность движения указательного пальца, то при нажатии на спусковой крючок незаметно для стрелка кисть руки начнет сильнее сжимать шейку приклада, сбивая наводку винтовки в цель при выстреле.

Сам выстрел для стрелка должен быть неожиданным. Время обработки выстрела около 5–10 сек. Этого времени вполне достаточно для правильного прицеливания и производства выстрела.

Во время стрельбы мышцы рук от большого напряжения сильно утомляются, и появляется естественная потребность в отдыхе. Стрелок делает этот кратковременный отдых между выстрелами. К сожалению, он привыкает к тому, что после выстрела будет отдых, расслабление, и иногда это расслабление наступает еще до того, как пуля покидает канал ствола. В результате такой ошибки появляются небольшие пробойны, отрывы.

Чтобы избежать преждевременно расслабления, которое может в дальнейшем закрепиться, рекомендуется тренировать удлинение выстрела, включив в него еще один элемент – удержание винтовки в точке прицеливания после выстрела – на 5–6 секунд.



Рис. 17. Нажатие на спусковой крючок (производится плавно, то есть без дерганья): 1 – спусковой крючок; 2 – направление нажатия – параллельно оси канала ствола.

За время движения спускового крючка из-за колебаний винтовки прицельная линия будет то совпадать с точкой прицеливания, то отклоняться от нее на различное расстояние.

Нажатие на спусковой крючок надо производить только тогда, когда точка наводки винтовки будет располагаться на площади воображаемого круга ее допустимых отклонений с центром в точке прицеливания. Диаметр этого воображаемого круга допустимых отклонений точки наводки винтовки зависит от подготовки и тренированности стрелка. Чем лучше подготовка стрелка, тем диаметр воображаемого круга допустимых отклонений будет меньше.

Если точка наводки винтовки вышла из воображаемого круга ее допустимых отклонений, то надо прекратить нажатие на спусковой крючок, но не отпускать его. Затем, когда точка наводки винтовки вернется в воображаемый круг ее допустимых отклонений, снова продолжать плавно нажимать на спусковой крючок.

Не надо волноваться из-за небольших колебаний мушки около точки прицеливания. Эти колебания обязательно имеются у всех стрелков, так как человек физиологически не может неподвижно удержать точно наведенную винтовку. При этих небольших колебаниях надо стараться удерживать ровную мушку, и тогда отклонения пробойн будут совсем не значительными.

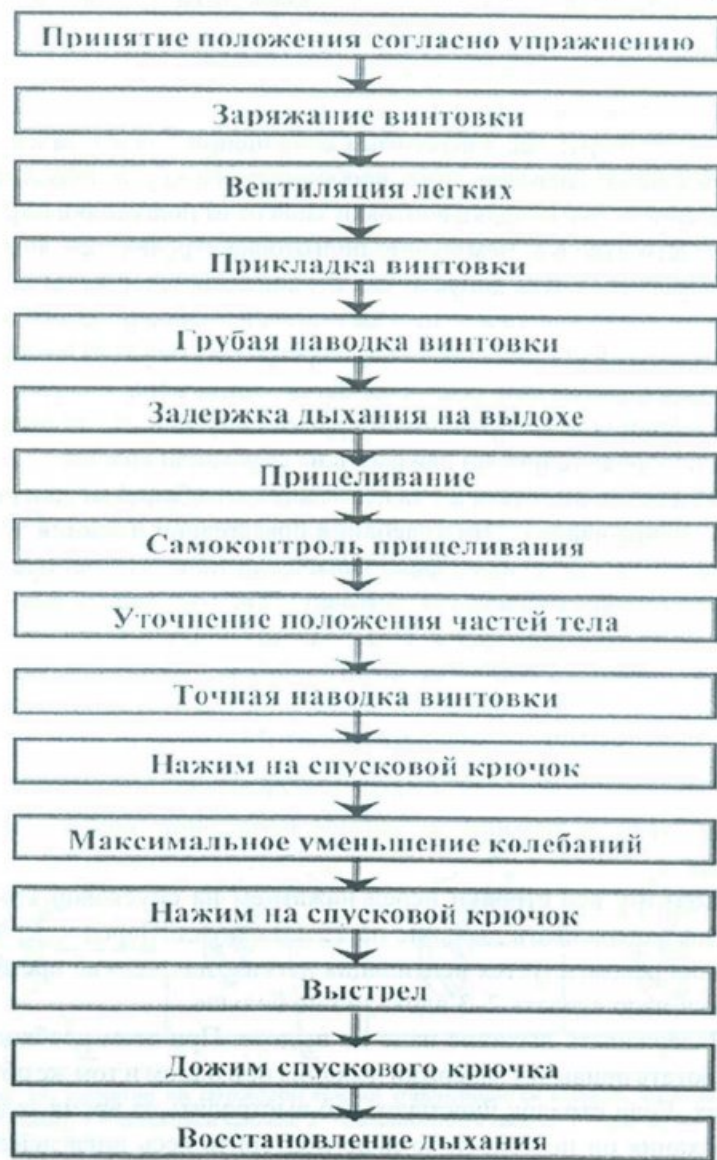
Особенности режима дыхания при стрельбе

Если нажимать на спусковой крючок и свободно, естественно дышать, то будет большое рассеивание попаданий, особенно по вертикали.

Поэтому все стрелки перед нажатием на спусковой крючок должны задерживать дыхание на 15–20 секунд. Перед задержкой дыхания рекомендуется вентиляция легких, для чего во время подготовки надо сделать 2–3 вдоха, но не больше.

Задерживать дыхание надо на выдохе. При этом необходимо выработать привычку задержки дыхания при одном и том же объеме легких. Если стрелок чувствует, что выстрелить за время задержки дыхания он не успеет, то надо повторить весь цикл действий снова.

Схема последовательности действий стрелка при выстреле



МАЛОКАЛИБЕРНАЯ ВИНТОВКА ТОЗ-8

Назначение и боевые свойства малокалиберной винтовки ТОЗ-8

Малокалиберное оружие подразделяется на спортивно-массовое, предназначенное для учебных целей и массового спорта, как переходное к боевому оружию, и спортивно-целевое, предназначенное для установления наивысших достижений по стрельбе.

Малокалиберная винтовка ТОЗ-8 (рис. 18) является спортивно-массовым образцом. Она предназначена для начального обучения стрелков-спортсменов, тренировок стрелков-разрядников и массовых соревнований в тирах и на стрельбищах.

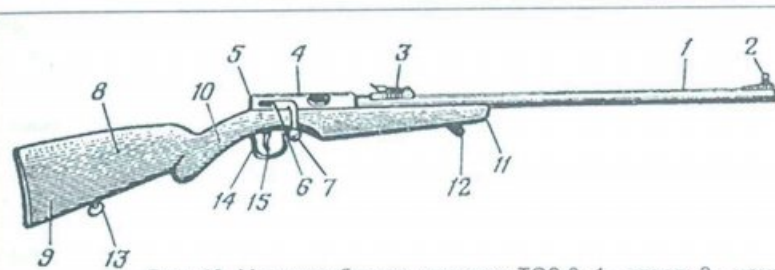


Рис. 18. Малокалиберная винтовка ТОЗ-8: 1 - ствол; 2 - намушник; 3 - прицел; 4 - ствольная коробка; 5 - колпачок; 6 - затвор; 7 - рукоятка затвора; 8 - ложа; 9 - приклад; 10 - шейка ложи; 11 - цевье ложи; 12 - верхняя антабка; 13 - нижняя антабка; 14 - спусковая скоба; 15 - спусковой крючок.

Боевые свойства малокалиберной винтовки ТОЗ-8: калибр – 5,6 мм; масса – 3,12 кг, общая длина – 111 см; длина прицельной линии – около 587 мм; начальная скорость полета пули – около 310 м/с; скорострельность – 10–12 выстрелов в минуту; прицельная дальность – 250 м; наибольшая дальность полета пули – от 1200 до 1600 м; убойная сила пули сохраняется на дальности до 800 м.

Назначение и устройство частей и механизмов винтовки

Винтовка ТОЗ-8 состоит из ствола, ствольной коробки, спускового механизма, прицела, мушки с намушником, затвора и ложи. Ствол служит для направления полета пули.



Рис. 19. Ствольная коробка со спусковым механизмом и вкладышем: а - ствольная коробка; б - спусковой механизм; в - вкладыш; 1 - канал для помещения затвора; 2 - коленчатый вырез; 3 - отверстие для хвостового шурупа; 4 - окно; 5 - отверстие для отвода пороховых газов; 6 - ось спускового крючка; 7 - спусковой крючок; 8 - спусковая пружина; 9 - стойка спусковой пружины; 10 - винт спусковой пружины; 11 - отражательный выступ; 12 - направляющий паз для направления патронов в патронник; 13 - направляющие скосы, облегчающие подачу патрона в патронник; 14 - выем для досылателя боевой личинки; 15 - навинтованное отверстие для винта спусковой пружины.

Ствольная коробка (рис. 19, а) соединена посредством пенька со стволом. Она служит для помещения в ней затвора и вкладыша. К ней прикреплен спусковой механизм. Сзади ствольная коробка закрывается крышкой или колпачком.

Спусковой механизм (рис. 19, б) необходим для спуска курка с боевого взвода. Он состоит из спускового крючка, спусковой пружины, винта спусковой пружины. На спусковой пружине имеется стойка, передняя часть которой является затворной задержкой, а задняя — шепталом.

Вкладыш (рис. 19, в) предназначен для направления патронов в патронник и для отражения гильз (патронов), извлекаемых выбрасывателем из патронника.

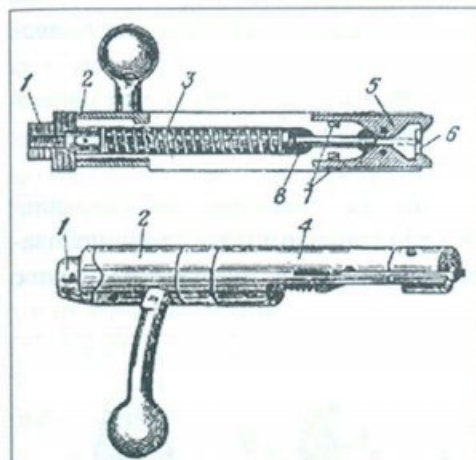


Рис. 20. Затвор: 1 - курок; 2 - стембель; 3 - боевая пружина; 4 - боевая личинка; 5 - выбрасыватель; 6 - гильзодержатель; 7 - пружина гильзовыбрасывателя; 8 - ударник.

Затвор (рис. 20) служит для досылания патронов в патронник, запираения канала ствола, производства выстрела и извлечения стреляной гильзы. Он состоит из боевой личинки, стебля затвора с рукояткой, курка, ударника с бойком, боевой пружины и муфты.

Боевая личинка предназначена для соединения всех частей затвора. Она имеет внутри канал для ударника боевой пружины и муфты и чашечку для шляпки патрона с отверстием для выхода бойка ударника.

По бокам боевой личинки находятся два продольных паза: в правом помещается выбрасыватель, в левом — гильзоотражатель с пружинами. В передней нижней части боевой личинки сделан выступ, выполняющий роль досылателя патрона, в задней части имеется пеньк с отверстием для надевания стебля затвора с рукояткой.

Стебель затвора с рукояткой необходим для удобства действия затвором. Он имеет два больших выреза для выступов курка, когда он спущен, и два малых выреза для выступов курка при открытом затворе. Передняя часть стебля соединена с пеньком боевой личинки посредством кольцевой проточки между пеньком и задним срезом личинки.

Курок удерживает ударник на боевом взводе. Он имеет полукруглые выступы и скос, являющийся боевым взводом. Внутри курка сделано нарезное отверстие для навинчивания на ударник, а сзади — сквозное отверстие для крепления курка на ударнике шпилькой.

Ударник служит для удара бойком по закраине гильзы. На него надевается боевая пружина с муфтой. Он имеет впереди венчик

для упора пружины и боск, сзади — нарезную часть для навинчивания курка.

Боевая пружина сообщает ударнику поступательное движение. Она надевается на ударник, причем передним концом упирается в венчик ударника, а задним — в муфту.

Прицельное приспособление предназначено для направления винтовки в цель и придания ей необходимого угла прицеливания. Оно состоит из секторного прицела открытого типа и мушки с намушником.

Патрон (рис. 21) для малокалиберной винтовки отличается отсутствием специального капсюля. Ударный состав, необходимый для воспламенения порохового заряда, впрессовывается в шляпку гильзы между стенками ее закраины.

Гильза изготавливается из латуни и имеет цилиндрическую форму. Внутри гильзы, кроме ударного состава, помещается бездымный пироксилиновый порох. В передней части гильзы укрепляется пуля, изготовленная из сплава свинца с сурьмой. В средней части пули сделаны ведущие пояски для уменьшения трения о канал ствола. На задней части имеется сферическое углубление для предупреждения прорыва газов между пулей и стенками ствола при выстреле.

Принцип работы частей винтовки

При зарядании винтовки вложенный через окно ствольной коробки патрон во время досылания его затвором вперед скользит по скосам вкладыша и попадает в патронник. Курок при досылании затвора вперед своим боевым взводом упирается в стойку спуско-



Рис. 21. Малокалиберный патрон боевого огня: 1 - пуля; 2 - гильза; 3 - закраина гильзы; 4 - ведущие пояски; 5 - пороховой заряд; 6 - ударный состав; 7 - сферическое углубление.

вой пружины и задерживается, а стебель и боевая личинка, продолжая движение вперед, сжимают боевую пружину. Выбрасыватель и гильзодержатель входят в вырезы патронника, зуб выбрасывателя заскакивает за закраину гильзы. При опускании рукоятки стебля затвора по колечатому вырезу в нижнее положение затвор плотно запирает канал ствола.

При нажатии на спусковой крючок он поворачивается на своей оси и утапливает стойку спусковой пружины, которая при этом выходит из-под боевого взвода.

Ударник под действием боевой пружины подается по каналу боевой личинки вперед, боск, пройдя сквозь отверстие в чашечке боевой личинки, ударяет по закраине гильзы. Происходит выстрел.

Во время разряжания винтовки при повороте рукоятки затвора вверх вырезы стебля скользят по соответствующим выступам курка и отжимают курок, а вместе с ним и ударник.

При отводе затвора назад выбрасыватель извлекает гильзу из патронника; натолкнувшись на отражательный выступ вкладыша, гильза выбрасывается через окно ствольной коробки. Затем боевой взвод курка, проходя над стойкой спусковой пружины, утапливает ее. После прохода боевого взвода пружина поднимается и удерживает затвор от выпадания.

Разборка и сборка винтовки

Разборка может быть полная и неполная. Полная разборка винтовки требуется только при необходимости отладки или при наличии прилегания ствола к цевью ложи, а также для замены поломанных частей. Во всех остальных случаях производится неполная разборка.

Порядок неполной разборки малокалиберной винтовки

1. Отделить колпачок ствольной коробки. Положить винтовку на стол прицелом кверху, а прикладом к себе. Удерживая винтовку левой рукой за шейку ложи в обхват снизу, указательным пальцем левой руки нажать на спусковой крючок. Одновременно правой рукой взяться за рукоятку затвора и повернуть ее влево вверх до отказа, затем отвести затвор назад и, слегка ударяя им по кол-

пачку, сдвинуть его с места и отделить от ствольной коробки. Если же колпачок (тыльная крышка) старого образца, то надо правой рукой поднять головку стопора с помощью лезвия отвертки (рис. 22) и, наложив большой палец левой руки на лезвие отвертки, отделить колпачок, как указано выше.



Рис. 22. Отделение колпачка (тыльной крышки) от ствольной коробки.

Рис. 23. Извлечение затвора из ствольной коробки.

2. Вынуть затвор. Нажимая указательным пальцем левой руки на спусковой крючок, правой рукой открыть затвор и вынуть его из ствольной коробки (рис. 23).

Разборка затвора производится только при крайней необходимости: в случаях сильного загрязнения, скопления в нем смазки, вызывающей частые осечки, или при поломке частей. Затвор разбирается под руководством руководителя занятия.

Порядок сборки винтовки после неполной разборки

1. Собрать затвор (если он разбирался). Вначале собирается ударный механизм, затем на пенек боевой личинки надевается стемпель затвора, после чего в канал боевой личинки вкладывается ударный механизм.

2. Вложить затвор в канал ствольной коробки. Повернуть стемпель затвора так, чтобы выступы курка вошли в малые вырезы стебля затвора. Нажать указательным пальцем левой руки на хвост спускового крючка. Правой рукой вставить затвор в канал ствольной коробки. Дослать затвор до отказа вперед, повернуть рукоятку вправо и освободить спусковой крючок.

3. Присоединить колпачок к ствольной коробке. Надеть колпачок на ствольную коробку и дослать его вперед до щелчка пружинной защелки.

Заряжание малокалиберной винтовки производится правой рукой. Открыв и отведя назад затвор, взять патрон за шляпку большим и указательным пальцами и ввести пулю в патронник; большим пальцем подтолкнуть патрон вперед, пока закраина гильзы не натолкнется на торец пенька ствола, и закрыть затвор.

Чистка и смазка малокалиберной винтовки производится в том же порядке, что и чистка и смазка автомата. Однако надо иметь в виду, что чистить и смазывать канал ствола малокалиберной винтовки с дульной части запрещается, так как шомпол стирает грани нарезов дульной части ствола, что отрицательно сказывается на кучности боя винтовки.

Для чистки канала ствола нужно снять тыльную крышку и вынуть затвор из ствольной коробки; на вращающуюся часть протирки намотать мягкую ветошь или паклю длиной 4–5 см, пропитать ее жидкой ружейной смазкой и ввести шомпол в канал ствола со стороны патронника.

1. Расскажите о назначении и боевых свойствах малокалиберной винтовки ТОЗ–8.
2. Назовите основные части и механизмы винтовки.
3. Покажите порядок заряжания винтовки.
4. В чем особенности чистки и смазки винтовки?

III. ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ХАРАКТЕРИСТИКА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ МИРНОГО ВРЕМЕНИ. ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ ОТ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙ, КАТАСТРОФ И СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ

В Законе «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и технического характера» **чрезвычайная ситуация** определяется как обстановка, сложившаяся на определенном объекте, территории в результате аварии, опасного природного явления, стихийного, экологического или иного бедствия, террористических актов, военных действий или вследствие таких действий, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение жизнедеятельности людей.

Такая ситуация объявляется, как правило, при поражении территории от 700 кв. км и более и при угрозе жизни людей от 500 человек и более.

Экстренная ситуация определяется как неожиданное, непредвиденное событие, которое повлекло за собой уничтожение либо повреждение материальных объектов, гибель людей или другие тяжелые последствия.

Такая ситуация имеет несколько меньшие характеристики – до 700 кв. км и до 500 человек пострадавших.

Авария – чрезвычайное событие техногенного характера, произошедшее по конструктивным, производственным, технологическим или эксплуатационным причинам, либо из-за случайных внешних воздействий, заключается в повреждении, выходе из строя, разрушении технических устройств или сооружений. Причинами, как правило, бывают нарушение трудовой дисциплины, технологи-

ческих процессов, правил эксплуатации, строительства, а также стихийные бедствия.

Территории и людям наносится значительный ущерб, телесные повреждения различной тяжести. Характеризуются по территории до 10 кв. км, а по числу пострадавших – до 10 человек.

Катастрофа – крупная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия. Главной отличительной чертой катастрофы от аварии является наличие значительного числа жертв, а также большие масштабы последствий.

Само понятие «катастрофа» – категория историческая. Теория катастроф родилась около двух веков назад. Основателем ее был знаменитый французский ученый, основатель палеонтологии Жорж Кювье.

Переход системы в новое состояние с коренным изменением главных ее структур и распадом на подсистемы принято называть **катастрофой**, а распад подсистем – **катаклизмом**.

Под **катастрофическим** следует понимать ту степень поражения системы, при которой она не в состоянии сохраниться (например, 60-процентный ожог человека) или адаптироваться к конкретным условиям существования.

В целях единообразия изложения и однозначности толкования необходимо дать понятия о следующих процессах.

Стихийное бедствие – катастрофическое природное явление (процесс), которое может вызвать многочисленные человеческие жертвы, значительный материальный ущерб, другие тяжелые последствия.

Экологическое бедствие – чрезвычайное событие особо крупных масштабов, вызвавшее изменение состояния суши, атмосферы, гидросферы и биосферы и отрицательно повлиявшее на здоровье людей, их духовную сферу, сферу обитания, экономику или генофонд. Такие бедствия часто сопровождаются необратимыми изменениями природной среды, то есть биосферы.

Катастрофа на Чернобыльской АЭС, в результате которой подверглась радиоактивному заражению значительная территория с

находившимися на ней людьми, животными, растениями, аварии на железнодорожном транспорте при перевозке сильнодействующих ядовитых и взрывоопасных веществ, различные стихийные бедствия – сильнейшие землетрясения в Армении (1988 г.) и другие – все это со всей очевидностью свидетельствует об одном, что даже в условиях мирного времени могут возникать очаги массового поражения.

Чрезвычайные ситуации (Ч/С) можно классифицировать следующим образом:

1. Чрезвычайные ситуации, связанные со стихийными бедствиями (землетрясения, наводнения, ураганы, сели, лавины, оползни, эпидемии и т. д.).

2. Чрезвычайные ситуации, связанные с выбросом вредных веществ в окружающую среду (аварии на АЭС, выброс РВ в атмосферу, аварии на химических объектах, аварии на биотехнических станциях, в лабораториях). Другими словами – выброс в атмосферу ОВ, РВ, БС, СДЯВ.

3. Чрезвычайные ситуации с возникновением пожаров и взрывов и их последствиями – как правило, в таких ситуациях первопричиной всегда бывает деятельность или бездеятельность человеческого фактора (пожары в зданиях, лесу, разрыв газо-, нефтепроводов, взрывы и пожары на складах и т. д.).

4. Чрезвычайные ситуации конфликтного характера (вооруженное нападение на военные объекты, народные волнения в отдельных районах, вызванные выступлениями экстремистских групп).

Для успешного решения задач по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций мирного времени необходимо знание характеристик стихийных бедствий, первопричины и особенности очагов поражений, элементарные действия по защите.

Стихийные бедствия могут возникать как независимо друг от друга, так и во взаимосвязи: одно из них может повлечь за собой другое. Некоторые из них часто возникают в результате не всегда разумной деятельности человека (лесные пожары, производственные взрывы в горной местности).

Независимо от источника возникновения стихийные бедствия характеризуются значительными масштабами и различной продолжительностью.

Землетрясение – сильное колебание земной коры под воздействием тектонических явлений. Приводит к разрушению административно–территориального комплекса проживания людей, как правило, имеет вторичные факторы (наводнения, сели, оползни, пожары и т. д.), сопровождается большими человеческими жертвами.

Основными характеристиками землетрясений являются глубина очага, магнитуда и интенсивность энергии на поверхности земли.

Глубина очага землетрясения обычно находится в пределах от 10 до 30 км, в ряде случаев может быть значительно больше.

Магнитуда характеризует общую энергию землетрясения и представляет собой смещение почвы, измеренной по сейсмограмме на расстоянии 100 км от эпицентра. Магнитуда по Рихтеру измеряется от «0» до «9» (самое сильное землетрясение). Интенсивность энергии на поверхности земли измеряется в баллах. Она зависит от глубины очага, магнитуды, расстояния от эпицентра, геологического строения грунта и других факторов. Для измерения интенсивности энергии землетрясений принята 12–балльная шкала Рихтера.

Землетрясения наносят большой материальный ущерб и уносят тысячи человеческих жизней.

Например, 21 июня 1990 г. Север Ирана в провинции Гилян – от землетрясения интенсивностью 8 баллов погибли свыше 50 тысяч человек и около миллиона оказались ранеными и лишенными крова. Разрушены полторы тысячи деревьев, пострадали 12 городов, 3 города уничтожены полностью.

Армения, 7 декабря 1988 г. Разрушены Ленинакан, Спитак, Кировокан и 58 населенных пунктов в сельской местности. Погибли 25 тысяч человек.

Землетрясение на острове Сахалин – стерт с лица земли г. Невтегорск. Сейчас там создано мемориальное кладбище.

Некоторые данные о землетрясениях приведены в таблице:

Магнитуда по Рихтеру	Среднее число землетрясений в мире за 1 год	Длительность сотрясений грунта (сек.)	Радиус района, захваченного сильным землетрясением (км)
8.0-8.9	1	30-90	80-160
7.0-7.9	15	20-50	50-120
6.0-6.9	140	10-30	20-80
5.0-5.9	900	2-15	5-30
4.0-4.9	8000	0-5	0-15

В настоящее время отсутствуют достаточно надежные методы прогнозирования землетрясений и их последствий. Однако по изменению характерных свойств земли, необычному поведению живых организмов перед землетрясением (предвестники) зачастую удается составить прогнозы.

Работы по прогнозированию землетрясений ведутся десятки лет, в последние годы в этом направлении наметились определенные успехи.

Предвестниками землетрясений, как это уже установлено, могут быть косвенные признаки. В период, предшествующий землетрясению, например, имеет место поднятие геодезических реперов, изменяются параметры физико-химического состава подземных вод. Эти признаки регистрируются специальными приборами геофизических станций. К предвестникам возможных землетрясений следует отнести также некоторые признаки, которые особенно должно знать население сейсмически опасных районов, — это появление запаха газа в районах, где до этого воздух был чист и ранее подобное явление не отмечалось, беспокойство птиц и домашних животных, вспышки в виде рассеянного света зарниц, искрения близко расположенных, но не касающихся друг друга электрических проводов, голубоватое свечение внутренней поверхности стен домов, самопроизвольное загорание люминесцентных ламп незадолго до подземных толчков. Все эти признаки могут являться основанием для оповещения населения о возможном землетрясении.

Землетрясения всегда вызывали у людей различной степени расстройств психики, проявляющиеся в неправильном поведении. Вслед за острой двигательной реакцией часто наступает депрессивное состояние с общей двигательной заторможенностью. В результате этого, как показывает статистика, большая часть получаемых травм среди населения объясняется неосознанными действиями самих пострадавших, обусловливаемыми паническим состоянием и страхом.

Для защиты от землетрясений заблаговременно выявляются сейсмически опасные зоны в различных регионах. На картах выделяются области, которым угрожает землетрясение интенсивностью свыше 7–8 баллов. В этих районах предусматриваются различные меры защиты, начиная с неукоснительного выполнения норм и правил при возведении и реконструкции зданий до приостановки действий опасных производств.

Возможно ли снизить психотравмирующее воздействие землетрясения на человека? Да, возможно, прежде всего воспитанием у каждого человека чувства высокой гражданственности, мужества, самообладания, дисциплинированности, ответственности за поведение не только самого себя и своих близких, но и окружающих людей по месту жительства, работы или учебы. Воспитанию этих качеств в значительной степени способствует хорошо отлаженная система подготовки населения по гражданской обороне, разъяснительная работа среди населения, всесторонняя агитационно-массовая работа.

В случае оповещения об угрозе землетрясения или появления признаков его необходимо действовать быстро, но спокойно, уверенно и без паники. При заблаговременном оповещении об угрозе землетрясения, прежде чем покинуть квартиру (дом), необходимо выключить нагревательные приборы и газ, если топилась печь — затушить ее; затем нужно одеть детей, стариков и одеться самим, взять необходимые вещи, небольшой запас продуктов питания, медикаменты, документы и выйти на улицу. На улице следует как можно быстрее отойти от зданий и сооружений в направлении площадей, скверов, широких улиц, спортивных площадок, незастроен-

ных участков, строго соблюдая установленный общественный порядок. Если землетрясение началось неожиданно, когда собраться и выйти из квартиры (дома) не представляется возможным, необходимо занять место (встать) в дверном или оконном проеме; как только стихнут первые толчки землетрясения, следует быстро выйти на улицу.

На предприятиях и в учреждениях во время землетрясения все работы прекращаются, производственное и технологическое оборудование останавливается, принимаются меры к отключению тока, снижению давления воздуха, кислорода, пара, воды, газа и т. п.; рабочие и служащие, состоящие в формировании гражданской обороны, немедленно направляются в районы их сбора, остальные рабочие и служащие занимают безопасные места. Если по условиям производства остановить агрегат, печь, технологическую линию, турбину и т. п. в короткое время нельзя или невозможно, то осуществляется перевод их на шадящий режим работы.

При нахождении во время землетрясения вне квартиры (дома) или места работы, например, в магазине, театре или просто на улице, не следует спешить домой, надо спокойно выслушать указание соответствующих должностных лиц по действиям в создавшейся ситуации и поступать в соответствии с таким указанием. В случае нахождения в общественном транспорте нельзя покидать его на ходу, нужно дождаться полной остановки транспорта и выходить из него спокойно, пропуская вперед детей, инвалидов, престарелых. Учащиеся старших классов школ должны помочь дирекции и учителям в поддержании порядка среди школьников младших классов.

Землетрясение может длиться от нескольких мгновений до нескольких суток (периодически повторяющимися подземными толчками). Примерная периодичность толчков и время их возникновения, возможно, будут сообщаться по радио и другими доступными способами. Следует свои действия соотносить с этими сообщениями.

После землетрясения или даже в процессе его будут вестись работы по оказанию помощи пострадавшим, по ликвидации последствий землетрясения. В первую очередь такие работы будут про-

водить лица, состоящие в формированиях гражданской обороны. Но и остальное население по призыву органов местной власти и органов управления ГО должно принимать участие в первоочередных спасательных и аварийно-восстановительных работах в районах разрушений.

Большая помощь со стороны населения может быть оказана медицинским учреждениям и медицинской службе гражданской обороны в поддержании нормальных санитарно-бытовых условий в местах временного расселения (в палаточных городках, антисейсмических зданиях) пострадавшего в результате землетрясения населения. Надо способствовать предупреждению вспышек в таких местах инфекционных заболеваний, являющихся, как правило, спутниками стихийных бедствий. В целях предупреждения возникновения и распространения эпидемий следует строго выполнять все противоэпидемические мероприятия, не уклоняться от прививок и принятия лекарств, предупреждающих заболевания. Необходимо тщательно соблюдать правила личной гигиены и следить за тем, чтобы их выполняли все члены семьи; нужно напоминать об этом соседям, товарищам по работе.

Наводнение — это значительное затопление местности в результате подъема уровня воды в реке, озере, водохранилище, вызываемое различными причинами (резкое снеготаяние, обильные ливневые осадки, заторы льда, прорыв плотин, ветровой нагон воды)

Наводнения наносят огромный материальный ущерб и приводят к человеческим жертвам. Непоправимо разрушают жилые и производственные здания, линии автомобильных, железных дорог, электропередач и связи, мелиоративных систем, приводят к гибели скота, урожая сельхозкультур, порче и уничтожению сырья, топлива, продуктов питания, кормов и т. д. Наводнения могут сопровождаться пожарами в результате короткого замыкания электрических кабелей, проводов.

Основными направлениями борьбы с наводнениями являются:

— уменьшение расхода воды в реке путем распределения стока во времени (посадка лесозащитных полос, распашка земли поперек склонов);

—определенный эффект дает устройство прудов и других емкостей в логах, балках, оврагах для перехвата талых и дождевых вод;

— систематический контроль за крутостью берегов рек, дамб, расчистка и углубление русел рек;

— разрушение льда взрывами за 10–15 дней до вскрытия реки.

При значительном времени упреждения наводнения осуществляются мероприятия по возведению соответствующих гидротехнических сооружений на реках и в других местах предполагаемого наводнения, по подготовке и проведению заблаговременной эвакуации населения и сельскохозяйственных животных, по вывозу материальных ценностей из районов возможного затопления.

Об эвакуации на случай наводнения, как правило, объявляется специальным распоряжением Комиссии по борьбе с наводнением. Население о начале и порядке эвакуации оповещается по местным радиотрансляционным сетям и местному телевидению; работающие, кроме того, оповещаются через администрацию предприятий, учреждений и учебных заведений, а население, не занятое в производстве и сфере обслуживания, через жилищно-эксплуатационные конторы и домоуправления. Населению сообщаются места развертывания сборных эвакуопунктов, сроки явки на эти пункты, маршруты следования при эвакуации пешим порядком, а также другие сведения, соотносящиеся с местной обстановкой, ожидаемым масштабом бедствия, временем его упреждения. При наличии достаточного времени население эвакуируется вместе с имуществом. С этой целью каждой семье предоставляется автомобильный или гужевого транспорт с указанием времени его подачи.

Эвакуация производится в ближайшие населенные пункты, находящиеся вне зон затопления. Расселение населения осуществляется в общественных зданиях или на жилой площади местных жителей.

На предприятиях и в учреждениях при угрозе затопления изменяется режим работы, а в некоторых случаях работа прекращается. Защита некоторой части материальных ценностей иногда пре-

дусматривается на месте, для чего заделываются приямки, входы и оконные проемы подвалов и нижних этажей зданий.

В зонах возможных затоплений временно прекращают работу школы и дошкольные детские учреждения; детей переводят в школы и детские учреждения, которые находятся в безопасных местах.

В случае внезапных наводнений предупреждение населения производится всеми имеющимися техническими средствами оповещения, в том числе и с помощью громкоговорящих передвижных установок.

Внезапность возникновения наводнения вызывает необходимость особого поведения и действия населения. Если люди проживают на первом этаже или других нижних этажах и на улице наблюдается подъем воды, необходимо покинуть квартиры, подняться на верхние этажи, если дом одноэтажный — занять чердачные помещения. При нахождении на работе по распоряжению администрации следует, соблюдая установленный порядок, занять возвышенные места. Находясь в поле, при внезапном затоплении следует занять возвышенные места или деревья, использовать различного рода плавающие предметы (например, камеры шин сельскохозяйственной техники).

Поиск людей на затопленной территории организуется и осуществляется немедленно, для этого привлекаются экипажи плавающих средств формирований гражданской обороны и все другие имеющиеся силы и средства.

При спасательных работах необходимо проявлять выдержку и самообладание, строго выполнять требования спасателей. Нельзя переполнять спасательные средства (катера, лодки и т. п.), поскольку это угрожает безопасности и спасаемых, и спасателей. Попав в воду, следует сбросить с себя тяжелую одежду и обувь, отыскать поблизости плавающие или возвышающиеся над водой предметы, воспользоваться ими для получения помощи.

Население, проживающее в зоне рек, озер, водохранилищ, как правило, должно иметь плавсредства и уметь с ними обращаться.

Кроме того, умение плавать для людей, попавших в экстремальную ситуацию при наводнении, позволяет снизить риск погибнуть или избежать его.

ОПОЛЗНИ – это скользкое смещение масс горных пород вниз по склону, возникающее из-за нарушения равновесия, вызываемого различными причинами (подмывом пород вод, ослаблением их прочности вследствие переувлажнения осадками, подземными водами, систематическими толчками, неразумной хозяйственной деятельностью человека).

Оползни могут быть на склонах с крутизной от 20 градусов и более в любое время года. Они различаются не только скоростью смещения пород, но и своими масштабами.

Скорость медленных смещений пород составляет несколько сантиметров (десятков) в год; средних – несколько метров в час или сутки; быстрых – десятки километров в час и более.

К быстрым относятся оползни–потоки, когда твердый материал смешивается с водой или снежными массами. Только такие быстрые оползни могут стать причиной катастроф с человеческими жертвами. Объем пород, смещенных при оползнях, может исчисляться от нескольких сот до многих миллионов и даже миллиардов кубометров.

Оползни разрушают населенные пункты, уничтожают сельскохозяйственные угодья, повреждают коммуникации, туннели, трубопроводы, телефонные и электрические сети, водохозяйственные сооружения, главным образом – плотины. Кроме того, они могут образовывать завальные озера, способствовать наводнениям.

Например, в 1971 г. на Памире произошло сильнейшее землетрясение около 10 баллов, которое вызвало гигантский оползень. Сползло около 2,5 миллиардов куб. м рыхлого грунта. Был завален кишлак Усой с его 54 жителями; оползень перегородил долину р. Мургаб и образовал завальное озеро, которое затопило кишлак Сараз. Высота этой естественной плотины составила 300 метров, максимальная глубина озера – 284 м, протяженность – 54 км.

Сели – это паводки с очень большой концентрацией минеральных частиц (грязекаменный поток, движущийся с уклона со скоростью свыше 700 км/час.). Возникает в бассейнах небольших горных рек, вызванный сильными ливневыми дождями, интенсивным таянием снега, а также прорывом завальных озер.

Основная их природа – завальные озера. Опасность селей не только в их разрушительной силе, но и во внезапности появлений. Многим горным районам свойственно преобладание того или иного вида селя по составу переносимой им твердой массы. Так, в Карпатах чаще всего возникают водокаменные селевые потоки, на Северном Кавказе – грязекаменные, в Средней Азии – грязевые.

Последствия селей бывают катастрофическими. Так, 8 июля 1921 г. в 21.00 на Алма–Ату со стороны гор обрушилась масса земли, ила, камней, снега, песка, подгоняемая могучим потоком воды. Этим потоком были снесены находившиеся у подножия гор дачные строения вместе с людьми. Страшный поток ворвался в город, обратив улицы его в бушующие реки с крутыми берегами из разрушенных домов. Ужас усугублялся темнотой ночи. Слышались крики о помощи, которую невозможно было оказать. Дома срывались вместе с людьми и уносились бурным потоком. Только на следующий день стихия успокоилась. Материальный ущерб, человеческие жертвы были огромными. Общий объем грязекаменной массы составил около 2 млн. куб. м. Поток перерезал город 200–метровой полосой, погибли более 2 тысяч человек.

Методов прогноза селей в настоящее время не существует. Вместе с тем для некоторых селевых районов установлены определенные критерии, позволяющие оценить вероятность возникновения селей. Так, для районов с большей вероятностью селей ливневого происхождения определяется критическая сумма осадков за 1–3 суток.

Большое влияние на поведение и действия населения при селевых потоках и оползнях оказывает организация своевременного обнаружения и учета признаков этих стихийных бедствий и организация оповещения (предупреждения) о бедствии.

В селеопасных районах прямыми признаками возможного возникновения селевых потоков являются чрезмерные (ливневые) атмосферные осадки (селевые потоки в результате ливневых осадков обычно формируются после засухи), быстрое таяние снегов и ледников в горах, переполнение горных озер и водоемов, нарушения в естественном стоке вод горных рек и ручьев с изменением русел и образованием запруд. Косвенными признаками возможно-

го селя являются повышенная эрозия почв, уничтожение травяного покрова и лесонасаждений на склонах гор.

В большинстве случаев население об опасности селевого потока может быть предупреждено всего лишь за десятки минут и реже за 1–2 часа и более. Приближение такого потока можно слышать по характерному звуку перекатывающихся и соударяющихся друг с другом валунов и осколков камней, напоминающему грохот приближающегося с большой скоростью поезда.

Наиболее эффективным методом в борьбе с селевыми потоками является заблаговременное осуществление комплекса организационно-хозяйственных, агротехнических, лесомелиоративных и гидротехнических мероприятий.

Население в селеопасных районах обязано строго выполнять рекомендации по рубке лесонасаждений, ведению земледелия, по выпасу домашнего скота. При угрозе селя на пути его движения к населенным пунктам укрепляются плотины, возводятся насыпи и временные подпорные стенки, устраиваются селевые ловушки, отводные каналы и т. д. Долг каждого – по мере возможности участвовать в этих работах.

Первоначальным признаком начавшихся оползневых подвижек является появление трещин на зданиях, разрывов на дорогах, береговых укреплениях и набережных, выпучивание земли, смещение основания различных высотных конструкций и даже деревьев в нижней части относительно верхней.

Противооползневыми мероприятиями, в которых должно принимать участие население, являются отвод поверхностных вод, древонасаждение, устройство различных поддерживающих инженерных сооружений, отрывка траншей в целях осушения грунтов оползневого склона. Кроме того, население, проживающее в оползнеопасных районах, не должно допускать обильной утечки воды из кранов, поврежденных труб водопровода или водоразборных колонок; необходимо своевременно устраивать водоотводящие стоки при скоплении поверхностных вод (с образованием луж).

При угрозе селевого потока или оползня и при наличии времени население из опасных районов эвакуируется в безопасное место;

эвакуация производится как пешим порядком, так и с использованием транспорта. Вместе с людьми эвакуируются материальные ценности, производится отгон сельскохозяйственных животных.

В случае оповещения населения о приближающемся селевом потоке или начавшемся оползне, а также при первых признаках их проявления нужно как можно быстрее покинуть помещение, предупредить об опасности окружающих и выйти в безопасное место. Покидая помещения, следует затушить печи, перекрыть газовые краны и выключить свет и электроприборы. Это поможет предотвратить возникновение пожаров.

Селевые потоки и оползни представляют серьезную опасность при их внезапном проявлении. В этом случае страшнее всего паника.

В случае захвата кого-либо движущимся потоком селя, нужно оказать пострадавшему помощь всеми имеющимися средствами. Такими средствами могут быть шесты, канаты или веревки, подаваемые спасаемым. Выводить спасаемых из потока нужно по направлению потока с постепенным приближением к его краю.

При оползнях возможно заваливание людей грунтом, нанесение им ударов и травм падающими предметами, строительными конструкциями, деревьями. В этих случаях надо быстро оказывать помощь пострадавшим, при необходимости делать искусственное дыхание.

Немаловажную роль в предупреждении селей и оползней играет аэрофотосъемка горной местности, в которой возможно появление этих природных явлений.

Снежные лавины – относятся к оползням и возникают так же, как и другие оползневые смещения. Это снежный поток, движущийся с уклона 25–60 градусов со скоростью до 100 км/час. Силы сцепления снега переходят определенную границу, и гравитация вызывает смещение снежных масс по склону. Это смесь кристаллов снега и воздуха. Гладкие травянистые склоны являются наиболее лавиноопасными зимой. Кустарники, большие камни и другие препятствия сдерживают возникновение лавин.

Снежные лавины наносят огромный материальный ущерб и сопровождаются гибелью людей. Так, 13 июля 1990 г. на пике Ле-

нина на Памире в результате землетрясения и схода большой лавины был снесен лагерь альпинистов, располагавшийся на высоте 5300 метров, погибли 40 человек. Подобной трагедии не было в истории альпинизма. Защита от лавин может быть пассивной и активной. При пассивной – избегают лавиноопасных склонов или ставят на них заградительные щиты. При активной – производят обстрел лавиноопасных склонов, вызывая искусственный сход лавины, препятствуя таким образом накоплению критических масс снега.

Зимние проявления стихийных сил природы нередко выражаются снежными заносами в результате снегопадов и метелей.

Снегопады, продолжительность которых может быть от 16 до 24 часов, сильно воздействуют на хозяйственную деятельность населения, особенно в сельской местности. Отрицательное влияние этого явления усугубляется метелями (пургой, снежными бурями), при которых резко ухудшается видимость, прерывается транспортное сообщение как внутригородское, так и междугородное. Выпадение снега с дождем при пониженной температуре и ураганном ветре создает условия для обледенения линий электропередач, связи, контактных сетей электротранспорта, а также кровли зданий, различного рода опор и конструкций, что нередко вызывает их разрушения.

С объявлением штормового предупреждения – предупреждения о возможных снежных заносах – необходимо ограничить передвижение, особенно в сельской местности, создать дома необходимый запас продуктов, воды и топлива. В отдельных районах с наступлением зимнего периода по улицам, между домами, необходимо натянуть канаты, помогающие в сильную пургу ориентироваться пешеходам и преодолевать сильный ветер.

Особую опасность снежные заносы представляют для людей, застигнутых в пути далеко от человеческого жилья. Занесенные снегом дороги, потеря видимости вызывают полное дезориентирование на местности.

При следовании на автомобиле не следует пытаться преодолеть снежные заносы, необходимо остановиться, полностью закрыть жалюзи машины, укрыть двигатель со стороны радиатора, если есть возможность, автомобиль нужно установить двигателем

в наветренную сторону. Периодически надо выходить из автомобиля, разгребать снег, чтобы не оказаться погребенным под ним. Кроме того, не занесенный снегом автомобиль – хороший ориентир для поисковой группы. Двигатель автомобиля необходимо периодически прогревать во избежание его «размораживания». При прогревании автомобиля важно не допустить затекания в кабину (кузов, салон) выхлопных газов, с этой целью важно следить, чтобы выхлопная труба не заваливалась снегом.

В сельской местности с получением штормового предупреждения нужно в срочном порядке заготовить в необходимом количестве корм и воду для животных. С отгонных пастбищ скот перегоняется в ближайшие укрытия, заранее оборудованные в складках местности, на стационарные стойбища или фермы. Для доставки животноводов к месту предстоящей работы, выделяется надежная, технически исправная гусеничная техника.

Во время гололеда масштабы бедствия увеличиваются. Гололедные образования на дорогах затрудняют, а на сильно пересеченной местности и совсем останавливают работу автомобильного транспорта. Передвижения пешеходов затрудняются. Обрушения различных конструкций и предметов под нагрузкой станут реальной опасностью; в этих условиях необходимо избегать находиться в ветхих строениях, под линиями электропередач и связи и вблизи их опор.

В горных районах после сильных снегопадов возрастет опасность схода снежных лавин. Об этом население будет извещаться различными предупредительными сигналами, устанавливаемыми в местах возможного схода снежных лавин и возможных снежных обвалов. Не следует пренебрегать этими предупреждениями, надо строго выполнять их рекомендации.

Ураганы – это ветры, скорость которых превышает 32,6 м/сек. (117,3 км/час), измеряются по шкале Бофорта (всего 12 баллов).

Ураган на суше разрушает строения, линии связи, электропередач, повреждает транспортные коммуникации и мосты, вырывает с корнем деревья, при распространении над водной поверхностью может вызвать огромные волны высотой до 10 метров, приводит к повреждениям или гибели судов.

Зимой могут поднимать в воздух огромные массы снега и вызывать снежные бури, что приводит к снежным заносам, парализующим жизнь человека, транспорта и т. д.

Современные методы прогноза погоды позволяют за несколько часов и даже суток предупредить население о надвигающемся урагане. Наиболее надежной защитой населения от ураганов является использование защитных сооружений (метро, убежища, подземные переходы, подвалы зданий и т. п.). Необходимо в прибрежных районах, учитывая возможные затопления, выбирать защитные укрытия на возвышенностях.

Пожары – это неконтролируемый процесс горения, влекущий за собой гибель людей, уничтожение материальных ценностей. Причинами возникновения пожаров являются неосторожное обращение с огнем, нарушение правил пожарной безопасности, явления природы – молния, самовозгорание сухой травы и торфа.

Основными видами пожаров как стихийных бедствий, охватывающих, как правило, обширные территории, являются ландшафтные пожары – лесные (низовые, верховые, подземные) и степные. Так, пожары в Западной Сибири за лето 2001 года уничтожили около 15 млн. га леса, более 200 тысяч га ценнейшей марийской сосны.

Лесные пожары по интенсивности горения подразделяются на слабые, средние, сильные, а по характеру горения – на низовые, верховые пожары (на беглые и устойчивые).

Лесные низовые пожары характеризуются горением лесной подстилки, надпочечного покрова и подлеска без захвата крон деревьев. Скорость горения от 0,3 до 1 км/ч, при высоте пламени от 1 до 2 метров, максимальная температура достигает 900 градусов С.

Лесные верховые пожары развиваются как правило из низовых и характеризуются горением крон деревьев. Пламя распространяется с кроны на крону с большой скоростью, достигая 25 км/час, оставляя иногда целые участки не тронутые огнем леса. При устойчивом верховом пожаре огнем охвачена не только крона, но и ствол дерева, скорость распространения до 8 км/час, охватывает весь лес от почвенного покрова и до вершин.

Подземные пожары возникают как продолжение низовых пожаров и распространяются по находящемуся на земле торфяному слою на глубину до 50 см и более. Горение идет медленно, почти без доступа воздуха, со скоростью до 0,5 м/мин. с выделением большого количества дыма и образованием выгоревших пустот (прогаров). Поэтому подходить к очагу подземного пожара надо с большой осторожностью, постоянно прощупывая грунт шестом или щупом. Горение может продолжаться длительное время, даже зимой под снегом.

Степные пожары возникают на открытой местности при наличии сухой травы или созревших хлебов. Они носят сезонный характер и чаще бывают летом, реже весной. Скорость их распространения может достигать до 20–30 км/час.

Основными способами борьбы с пожарами являются:

- захлестывание кромки огня, засыпка его землей, заливка водой;
- создание заградительных и минерализованных полос;
- пуск встречного огня (отжиг).

Отжиг чаще применяется при крупных пожарах и недостатке сил и средств для пожаротушения. Он начинается с опорной полосы (реки, ручья, дороги, просеки) на краю которой, обращенном к пожару, создают вал из горючих материалов (сучья, валежник, сухая трава). Когда начнет ощущаться тяга воздуха в сторону пожара, вал поджигают вначале напротив центра фронта пожара на участке 20–30 м, а затем после продвижения огня на 2–3 м и соседние участки. Ширина выжигаемой полосы должна быть не менее 10–20 м, а при сильном низовом пожаре до 100 м.

Верховой пожар тушат путем создания заградительных полос, применяя отжиг и используя воду. Ширина отжига должна быть не менее 200–300 м. Степные пожары тушат теми же способами, что и лесные.

Подземные пожары тушат двумя способами:

1. Вокруг торфяного пожара на расстоянии 8–10 м от его кромки роют канаву глубиной до минерализованного слоя грунта или до уровня грунтовых вод и заполняют ее водой;

2. Устраивают вокруг пожара полосы, насыщенные растворами химикатов, для этого с помощью мотопомпы, оснащенной специальными стволами–пиками длиной до 2 метров, в слой торфа на-

гнетается водный раствор химически активных веществ – смачивателей (стиральный порошок), которые в сотни раз ускоряют проникновение влаги в торф.

Взрывы и как их следствие пожары происходят на объектах, производящих взрывоопасные и химические вещества; в системах и агрегатах, находящихся под большим давлением; на артиллерийских, ракетных складах.

Наиболее взрыво- и пожароопасные смеси с воздухом образуются при истечении газообразных и сжиженных углеводородных продуктов: метана, пропана, бутана, этилена, пропилена, бутилена и др.

Наиболее характерными причинами аварий на химических производствах, приводящих к взрывам и пожарам являются:

выброс углеводородных продуктов из-за неисправности оборудования и взрыв при соприкосновении с печью;

термический взрыв в емкости с полимером;

заклинивание с последующим взрывом из-за скапливания углеводородных продуктов.

Пожары на предприятиях могут возникать также вследствие повреждения электропроводки и машин, находящихся под напряжением, и отопительных систем, нарушений правил техники безопасности.

На характер и масштабы пожаров существенное влияние оказывают огнестойкость зданий и сооружений, пожарная опасность производства, плотность застройки, метеоусловия, состояние систем и средств пожаротушения, способности персонала быстро ориентироваться в складывающейся обстановке и умение использовать средства борьбы с огнем.

Аварии с истечением (выбросом) СДЯВ и заражением окружающей среды возникают на предприятиях химической, нефтеперерабатывающей, целлюлозно-бумажной, пищевой промышленности, водопроводных, очистительных сооружениях, а также при транспортировке СДЯВ по железной дороге.

Непосредственными причинами являются нарушение правил хранения и транспортировки, несоблюдение техники безопасности, выход из строя агрегатов, повреждение емкостей.

Сильнодействующими ядовитыми веществами (СДЯВ) называются химические соединения, которые в определенных количествах, превышающих предельно допустимые концентрации (плотность заражения), оказывают вредное воздействие на людей, сельскохозяйственных животных, растения, вызывают у них поражения различной степени.

СДЯВ могут быть элементами технологического процесса (аммиак, хлор, серная и азотная кислота, фтористый водород и др.) и могут образовываться при пожарах на объектах народного хозяйства (окись углерода, окись азота, сернистый газ и др.).

Отдельные СДЯВ при высоких концентрациях способны вызывать поражения человека (кислоты), при обращении с ними необходимо применять соответствующие средства защиты.

Рассмотрим несколько подробнее характеристику наиболее распространенных СДЯВ и способы защиты от них.

Аммиак – бесцветный газ с запахом нашатыря (чувствителен при 0,037 мг/литр). Применяют его в холодильном производстве, для получения азотных удобрений.

Сухая смесь аммиака с воздухом (4:3) способна взрываться. Аммиак хорошо растворим в воде.

При высоких концентрациях возбуждает ЦНС (центральную нервную систему) и вызывает судороги. Чаще смерть наступает через несколько часов или суток после отравления от отека гортани и легких. При попадании на кожу может вызвать ожоги различной степени.

Первая помощь – свежий воздух, вдыхание теплых водяных паров 10-процентного раствора ментола в хлороформе; теплое молоко с боржомом или содой; при удушье – кислород; при спазме голосовой щели – тепло на область шеи, теплые водяные ингаляции; при попадании в глаза – немедленное промывание водой или 0,5-процентным раствором квасцов; при поражении кожи – обмывание чистой водой, наложение примочки из 5-процентного раствора уксусной, лимонной или соляной кислот.

Защита: аммиак легче воздуха, поэтому надо защищаться в подвалах, цокольных этажах зданий, дышать через ватно-марле-

вую повязку, слегка смоченную водой, при отсутствии противогазов. При высоких концентрациях – изолирующий противогаз и специальная защитная одежда.

Хлор – зеленовато-желтый газ с резким запахом. Применяется в различных отраслях промышленности (бумажно-целлюлозной, текстильной), при производстве хлорной извести, хлорировании воды и т. п. Хлор раздражает дыхательные пути и вызывает отек легких. При высоких концентрациях смерть наступает от одного-двух вдохов, при несколько меньших – дыхание останавливается через 5–25 минут.

Первая помощь: надеть на пораженного противогаз и вынести из зоны заражения. При раздражении дыхательных путей – вдыхание нашатырного спирта, питьевой соды; промывание глаз, носа и рта 2–процентным раствором соды; теплое молоко с боржоми или содой, кофе.

Защита: хлор в 2,5 раза тяжелее воздуха и будет перемещаться у земли по направлению ветра, и поэтому надо защищаться на крышах здания, дышать через ВМП, слегка смоченную 2–процентным раствором соды, при отсутствии противогаза. При очень высоких концентрациях (свыше 8,6 мг/литр) – изолирующие противогазы.

Краткая физико-химическая и токсическая характеристика некоторых СДЯВ приведена в таблице.

Наиболее опасными по масштабам последствий являются аварии, катастрофы с выбросом **радиоактивных веществ** в атмосферу. Чаще всего это происходит из-за разрушений энергоблоков на АЭС, прорывов дамб хвостохранилищ, аварий на железных дорогах при перевозке отходов ядерных переработок.

В результате этого имеет место длительное радиоактивное загрязнение местности на огромных площадях.

Радиоактивное загрязнение местности существенно отличается от радиоактивного заражения при ядерном взрыве:

- по конфигурации следа;
- по масштабам и степени заражения;
- по составу радиоактивных продуктов;
- по поражающему действию.

СДЯВ	Плотность г/см ³	Температура кипения градус С	Токсические свойства				Дезагрегирующее вещество	
			Поражающая концентрация мг/л	Экспозиция	Смертельная концентрация мг/литр	Экспозиция		
Аммиак	0,68	-33,4	0,2	6 ч	7		30 мин.	Вода
Хлор	1,56	-34,6	0,01	1 ч	0,1	0,2	1 час	Гашеная известь
Фосген	1,42	8,2	0,05	10 мин.	0,4	0,5	10 мин.	Вода, щелочные отходы
Сернистый ангидрид	1,46	-10	0,4-0,5	50 мин.	1,4	1,7	50 мин.	Аммиачная вода
Оксид углерода	-	-190	0,22	2,5 ч	3,4	5,7	30 мин.	-
Треххлористый фосфор	1,53	74,8	0,08-	30 мин.	0,5	1,0	30 мин.	Щелочная аммиачная вода
Фтористый водород	0,98	19,4	0,4	10 мин.	1,5	-	5 мин.	-
Синильная кислота	0,7	25,6	0,02-0,04	30 мин.	0,1	0,2	15 мин.	-
Сероуглерод	1,26	46	2,5-1,6	1,5 мин.	10	-	1,5 мин.	Сернистый натр, калий

Если след радиоактивного облака при ядерном взрыве обычно вытянут по направлению среднего ветра в виде эллипса, то в случае загрязнения его конфигурация имеет веерный, очаговый характер и целиком определяется метеоусловиями в течение всего времени.

Площади радиоактивного загрязнения местности, ограниченные сопоставимыми с ядерным взрывом изоуровнями мощности доз, по сравнению с ним ничтожно малы.

Так при Чернобыльской трагедии мощность дозы до 1Р/ч составляла менее 10 кв. км, в то время как при ядерном взрыве такие площади составляли сотни квадратных километров.

Изменение радиоактивного загрязнения определяется в основном радиоактивным распадом, ветровым переносом, смывом дождей, диффузией в почву.

Спад радиации идет значительно медленнее, чем при ядерном взрыве, площадь заражения постепенно увеличивается, так как источник загрязнения не уничтожается сразу, ввиду различных объективных обстоятельств.

Поражающее действие радиоактивных веществ на незащищенных людей в условиях аварии обусловлено:

внутренним облучением в результате ингаляционного поступления в организм человека радионуклидов за время прохождения парогазового радиоактивного облака, а также возможного попадания их с продуктами питания и водой;

основным поставщиком внутреннего облучения в начальный период (до 2-х месяцев) является йод-131 с периодом полураспада 8 суток;

внешним облучением от парогазового, радиоактивного облака за время его прохождения и от радиоактивного загрязнения местности и объектов на следе облака.

Характеристика очагов поражения, возникающих в результате стихийных бедствий, аварий и катастроф

Из многочисленных очагов поражений, возникающих в результате различных стихийных бедствий, наиболее значительными по масштабам последствий являются очаги, образующиеся при землетрясениях, наводнениях, при авариях на АЭС, на предприятиях, имеющих СДЯВ, производствах со взрыво- и пожароопасной технологией.

Очаг поражения при землетрясении

Это такая территория, в пределах которой произошли массовые разрушения и повреждения зданий, сооружений и других объектов, сопровождающиеся поражениями и гибелью людей, животных и растений.

Очаги массового поражения возникают обычно в районе землетрясения, где интенсивность колебания почвы составляла 7–8 баллов по шкале Рихтера и более; при этом большинство зданий и сооружений получает средние и сильные разрушения. В районе землетрясения может быть один или несколько очагов поражения.

Следует отметить, что очаги поражения при землетрясениях по характеру разрушений зданий и сооружений можно сравнить с очагами ядерного поражения, поэтому при расчетах берется не максимальное избыточное давление на фронте ударной волны, а максимальная интенсивность землетрясения в баллах по шкале Рихтера.

Размеры очага зависят от интенсивности землетрясения, рельефа местности, плотности населения и застройки, радиуса от эпицентра землетрясения. Эта зона может делиться на зоны полных, сильных, средних и слабых разрушений.

Зона полных разрушений характеризуется массовыми безвозвратными потерями среди незащищенного населения; полным разрушением зданий и сооружений; разрушениями и повреждениями коммунально-энергетических и технологических сетей, части убежищ ГО, образованием сплошных завалов в населенных пунктах. Площадь зоны составляет до 15% всей зоны.

Зона сильных разрушений характеризуется массовыми безвозвратными потерями до 90% среди незащищенного населения, полным и сильным разрушением зданий и сооружений, повреждением коммунально-энергетических сетей; образованием местных завалов в населенных пунктах. Площадь зоны составляет до 10% всей площади.

Зона средних разрушений характеризуется безвозвратными потерями среди незащищенного населения до 20%, средними и сильными разрушениями зданий и сооружений, образованием местных, очаговых завалов, сплошных пожаров; сокращением коммунально-энергетических сетей. Площадь составляет до 15% от всей площади.

Зона слабых разрушений характеризуется слабыми и средними разрушениями зданий, площадь составляет до 60% от всей зоны. За пределами этой зоны возможны косвенные поражения людей. В зданиях могут быть выбиты стекла, повреждены двери, кровля.

В результате воздействия вторичных факторов поражения в зонах образуются вторичные очаги поражения, которые увеличивают масштабы последствий (пожары, затопления, взрывы).

Очаг поражения при наводнении

Территория, в пределах которой произошли затопления местности, повреждения и разрушения зданий, сооружений и других объектов, сопровождающиеся поражениями и гибелью людей, животных, урожая сельскохозяйственных культур, порчей и уничтожением сырья, топлива, продуктов питания и т. п.

Масштабы наводнений зависят от высоты и продолжительности стояния опасных уровней воды, площади затопления, времени затопления (весна, лето, зима).

Очаги поражения на взрыво- и пожароопасных объектах

Такие очаги образуются на предприятиях со взрыво- и пожароопасной технологией, вследствие истечения газообразных, сжиженных углеводородных продуктов, которые при смешивании с воздухом и других обстоятельствах взрываются, повреждая здания, сооружения, технологические линии.

При взрыве газовоздушной смеси образуется ударная волна, которая в большей степени и определяет размер очага поражения.

Очаг химического поражения

При производственной аварии с выбросом СДЯВ или при действии химического боеприпаса образуется зараженное облако, которое называется первичным.

Состав этого облака зависит от свойства СДЯВ или типа и способа перевода ОВ в боевое состояние.

При применении выливных авиационных приборов (ВАП) образуется облако грубодисперсного аэрозоля, которое, оседая, заражает местность, технику, население и водоемы.

При авариях с емкостями и трубопроводами на химически опасных производствах образуются участки разлива СДЯВ.

При испарении аэрозольных частиц и капель СДЯВ (или ОВ) с зараженной местности образуется вторичное облако, состоящее только из паров этого химического вещества.

Таким образом, различается первичное и вторичное химическое заражение.

При первичном химическом заражении заражаются воздух, местность, люди и техника в момент вылива (выхода) СДЯВ или действия боеприпаса – это непосредственная причина поражения незащищенных людей.

Вторичное химическое заражение людей может произойти при их контакте с зараженной местностью и объектами, а также при преодолении участков заражения местности.

Таким образом, в результате крупной производственной аварии с выбросом СДЯВ или применения ОВ может создаться сложная химическая обстановка с образованием на значительной площади зон химического заражения и очагов химического поражения.

Зона химического заражения включает территорию, подвергшуюся непосредственному воздействию СДЯВ (ОВ), и территорию, над которой распространялось облако СДЯВ или ОВ.

Очагом химического поражения называют территорию, в пределах которой в результате воздействия СДЯВ (ОВ) произошли массовые поражения людей, сельскохозяйственных животных и растений.

Такая зона характеризуется размерами (ширина, длина, площадь), которые в свою очередь зависят от количества СДЯВ (ОВ), их типа, метеоусловий, рельефа местности, наличия на ней растительности, типа и плотности застройки.

В зависимости от количества вылившегося СДЯВ (ОВ) в зоне химического заражения может быть один или несколько очагов химического поражения. Границы очагов химического поражения определяются границами населенных пунктов или их частей, оказавшихся в зоне химического заражения.

Хотя СДЯВ (ОВ) на здания и сооружения не влияют, однако, приводят к их химическому заражению, что, естественно, сказывается на производственной деятельности предприятий.

Рабочие и служащие в условиях заражения не прекращают работу, только находятся они в средствах индивидуальной защиты и работают по особому графику. Там, где возможно остановить производство, люди укрываются в защитных сооружениях. Производственный процесс возобновляется после проведения дегазации зданий, сооружений, прилегающей территории. Если здания герметизированы, то производство не останавливается.

Очаг биологического поражения

В результате применения биологического оружия, распространения на местности болезнетворных микроорганизмов и токсинов могут образоваться зоны биологического заражения и очаги биологического поражения.

Зоной биологического заражения называют территорию, подвергшуюся непосредственному воздействию БС, и территорию, на которую распространилась биологическая рецептура и зараженные кровососущие переносчики инфекционных заболеваний.

Очагом биологического поражения принято называть территорию, в пределах которой в результате применения БС произошли массовые поражения людей, сельскохозяйственных животных. Он может образовываться как в зоне биологического заражения, так и в результате распространения инфекционных заболеваний за границы зоны заражения.

Очаги биологического поражения характеризуются:

- массовыми инфекционными заболеваниями людей и с/х животных;
- наличием скрытого (инкубационного) периода развития инфекции;
- неопределенностью границ заражения;
- сложностью и продолжительностью лабораторных анализов по идентификации возбудителей;
- быстрым распространением заболеваний в связи со вторичным заражением;
- длительностью поражающего действия.

Размеры очагов биологического поражения и зон биологического заражения зависят от вида БС и способа применения, метео-

и климатических условий, быстроты обнаружения и своевременного проведения профилактических мероприятий, обеззараживания и лечения.

Границы зараженной БС территории определяются сначала приблизительно по данным постов наблюдения и подразделений разведки. Все лица, не использовавшие средства защиты в момент нападения, считаются зараженными (условно). К пораженным относятся люди, имевшие контакт с пораженными или соприкасавшиеся с зараженными предметами.

БС непосредственно на здания влияния не оказывает. Однако его применение сказывается на производительной деятельности предприятий вплоть до его остановки. Чтобы предотвратить распространение заболевания людей, в очаге биологического поражения осуществляют комплекс лечебно-профилактических мероприятий и устанавливают карантин. В прилегающих районах вводится режим обсервации.

Карантин – система строгих противоэпидемиологических мер изоляции всего очага поражения и ликвидации в нем инфекционных заболеваний.

В очаге поражения организуется комендантская служба (вооруженная охрана). Выезд из очага и въезд запрещаются (исключая доставку в очаг продовольствия, имущества, средств обработки только через специальные пункты под строгим контролем медицинской службы). Предприятия и учреждения переходят на особый режим работы, при этом население, рабочие разбиваются на мелкие группы, за которыми ведется круглосуточное медицинское наблюдение. Производятся необходимые профилактические и санитарно-гигиенические мероприятия, а также дезинфекция и дератизация очага, санитарная обработка населения. Сроки карантина определяются длительностью максимального инкубационного периода того или иного заболевания вышестоящими штабами ГО, в отдельных случаях правительством. Карантин исчисляют с момента изоляции последнего потенциального больного и окончания дезинфекции.

Обсервация – это специально организуемое медицинское наблюдение и система ограничительных мер, целью которых является предупреждение распространения эпидемических заболеваний.

С целью своевременного выявления и изоляции заболевших и осуществления профилактических мер за всеми находящимися в очаге поражения устанавливается наблюдение.

Заболевших выявляют путем наблюдения и ежедневного опроса. Чтобы предотвратить распространение инфекции, максимально ограничивается выезд и въезд в очаг заражения. Запрещается вывоз из него различного имущества без предварительного обеззараживания. Устанавливается контроль за питанием, водоснабжением. Сроки обсервации определяются так же, как и сроки карантина, местными штабами ГО.

Очаг комбинированного поражения

Очагом комбинированного поражения (ОКП) – называется территория, в пределах которой в результате стихийных бедствий, катастроф, а также одновременного или последовательного воздействия нескольких видов ОМП произошли массовые поражения людей (комбинированные), с/х животных, растений, разрушения и повреждение зданий и сооружений.

Существенной особенностью и отличительным признаком ОКП является сочетание в нем нескольких (двух и более) поражающих факторов. Широкое распространение могут иметь ОКП с сочетанием радиоактивного, химического, биологического заражений.

При стихийных бедствиях, в частности при землетрясениях, в результате разрушения объектов атомной энергетики, СДЯВ, гидротехнических сооружений, имеет место воздействие вторичных факторов – химическое заражение, радиоактивное поражение, в том числе отравление продуктами горения, а также значительное затопление местности.

Одновременное и последовательное проявление разнообразных видов поражения в ОКП, по-видимому, вызовет увеличение потерь населения, в значительной степени усложнит ведение спасательных работ и потребует привлечения большого количества сил и средств их проведения. Проведение спасательных работ потребует проведения обязательного обеззараживания территории и находящихся на ней объектов, выполнения работ по дезинфекции, сани-

тарной обработке, дегазации и дезактивации всего того, что подверглось нападению.

Несмотря на различие ОКП, правила поведения в них имеют общие черты:

- экстренный характер оповещения о возникшей угрозе;
- принятие срочных мер по предотвращению снижения поражающего действия наиболее опасного, а затем и всех других факторов;
- строгое соблюдение мер предосторожности при действиях в ОКП.

Порядок хранения и выдачи средств индивидуальной защиты населению в мирное время. Сущность эвакуационных мероприятий

Штаб ГО объекта совместно со службами организует накопление, хранение и поддержание в постоянной технической готовности средств индивидуальной защиты (СИЗ) органов дыхания, кожи, медицинских средств.

Хранение СИЗ организуется как можно ближе к рабочим местам. Если такой возможности нет, то СИЗ хранят непосредственно на рабочих местах. В мирное время это имущество должно подвергаться лабораторному контролю.

Обеспечивается СИЗ и медицинскими средствами в первую очередь личный состав формирований ГО. Все неработающее население, несмотря на то, что оно обеспечивается противогазами, должно иметь простейшие средства защиты органов дыхания – ВМП.

Табельными средствами защиты кожи обеспечиваются только формирования ГО для ведения работ в условиях заражения ОВ, БС, РВ, СДЯВ. Дети обеспечиваются средствами защиты органов дыхания.

Выдача СИЗ на объектах народного хозяйства производится при угрозе ч/с. Население, не занятое в производстве, получает средства защиты по месту жительства. Часть городского населения будет получать СИЗ на приемных пунктах в загородной зоне. Одновременно с выдачей противогазов производится подгонка и проверка их технического состояния.

Под **эвакуационными мероприятиями** понимаются рассредоточение и эвакуация населения из категорированных городов в загородную зону. Они организуются и проводятся в соответствии с планом ГО района и указаниями старшего начальника ГО.

Под **рассредоточением** понимается вывоз транспортом и вывод пешим порядком населения, продолжающего работу в условиях ч/с, из городов, прилегающих к ним населенных пунктов, находящихся в зонах возможных сильных разрушений, с его размещением для проживания или отдыха в загородной зоне. Организуется подвод населения на работы при посменной работе на объектах города.

Под **эвакуацией** понимается вывод и вывоз населения, деятельность которого переносится в загородную зону или прекращается на время ч/с, а также всего нетрудоспособного населения из категорированных городов и других населенных пунктов, находящихся в зонах возможных сильных разрушений и катастрофического затопления.

Под загородной зоной понимается территория, расположенная за зоной возможных разрушений, установленной для категорированных городов.

Рассредоточение и эвакуация населения осуществляются по производственно-территориальному принципу. Это значит, что организует эти мероприятия администрация предприятий, учебных заведений. Вывод остального населения осуществляют домоуправления по месту жительства.

Рассредоточение и эвакуация населения осуществляются, как правило, комбинированным способом, при котором одновременно производится вывоз населения всеми имеющимися транспортными средствами и вывод пешим порядком.

Транспортом эвакуируется население, продолжающее работу в городе; население, которое не может передвигаться (больные, женщины с детьми до 10 лет); формирования повышенной готовности. Все остальное физически здоровое население выводится пешим порядком.

Основные способы защиты населения при радиоактивном и химическом заражении местности

Основными способами защиты населения при РВ-загрязнении являются:

- оповещение об опасности радиоактивного загрязнения;
- укрытие в защитных сооружениях (убежища, ПРУ), а при их отсутствии – в зданиях с немедленной герметизацией окон, дверей, вентиляционных отверстий;
- использование индивидуальных средств защиты (противогазов, респираторов, ВМП);
- использование профилактических противорадиационных препаратов из АИ-2;
- исключение потребления загрязненных продуктов и воды;
- соблюдение режима поведения людей на загрязненной территории;
- эвакуация при необходимости населения с загрязненных территорий;
- ограничение доступа на загрязненную территорию;
- санитарная обработка людей, дезактивация одежды, техники, сооружений.

Воду для питья и приготовления пищи следует брать только из водопровода или защищенных колодцев. Все продукты в герметичной таре, а также хранящиеся в холодильнике, в стеклянной, эмалированной посуде, закрытые крышкой, в полиэтиленовых мешках, пригодны к употреблению. Следует иметь в виду, что РВ-загрязнению подвергается только верхний слой незащищенных продуктов. Ни в коем случае нельзя уничтожать продовольствие, зараженное РВ. После удаления верхнего слоя или спустя некоторое время, вследствие естественной дезактивации, оно станет пригодным к употреблению.

Основными способами защиты населения на химически опасных объектах являются:

- оповещение об опасности химического заражения;
- укрытие в защитных сооружениях (убежищах);
- использование СИЗ органов дыхания и кожи;
- применение антидотов и ИПП;

– соблюдение режимов поведения (защиты) на зараженной территории;

– эвакуация людей из зоны заражения;

– санитарная обработка людей, дегазация одежды, территории, сооружений, транспорта, имущества.

Население по сигналам оповещения надевает СИЗ и выходит из зоны заражения в указанный район. Организуется разведка, которая устанавливает все причины случившегося.

Устанавливается оцепление зон заражения и организуется регулирование движения.

Пораженные после оказания помощи доставляются в незараженный район, в лечебное заведение.

Продукты питания и вода, оказавшиеся в зоне заражения, подвергаются проверке на зараженность, после чего принимается решение на их дегазацию или уничтожение.

При выполнении режимов поведения необходимо помнить, что чем скорее люди покинут зараженную местность, тем меньше опасность их поражения. Преодолевать зараженную территорию следует быстро, стараясь не поднимать пыль, не прикасаясь к окружающим предметам.

На зараженной территории нельзя снимать СИЗ, курить и принимать пищу, пить воду.

При обнаружении на теле, одежде капель РВ необходимо эти места обработать жидкостью из ИПП.

После выхода из района заражения необходимо пройти санитарную обработку со сменой белья и, при необходимости, всей одежды.

1. Дайте характеристику бедствий, аварий, катастроф. 2. Каковы особенности радиоактивного загрязнения местности в случае аварии на АЭС? 3. Дайте характеристику очагов поражения при землетрясении, наводнении, взрыве. 4. Что представляет собой очаг радиоактивного загрязнения и химического, биологического заражения местности? 5. Каковы особенности ОКП? 6. Перечислите основные способы защиты населения при радиоактивном и химическом заражении. 7. В чем особенность эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного времени?

ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ СИТУАЦИИ В ПРИРОДЕ

Каждый человек должен осознавать необходимость знания законов природы и общества. Чтобы выжить, надо их знать, понимать, следовать им и использовать их.

В экстремальные ситуации обычно попадают люди, вынужденные часто бывать в командировках, военные и отдыхающие, отпускники. Человек, оказавшийся в вынужденной автономии, прежде всего должен понять, что теперь он один должен позаботиться об убежище, питании, возвращении к людям.

Если он попал в такую ситуацию, то должен помнить, что прежде всего оказывается, если требуется, медицинская помощь, затем принимаются меры по установлению связи, организуется укрытие, добывается вода и пища, производится ориентирование и поиск маршрута выхода к людям.

В сегодняшнем мире человек должен быть всесторонне подготовленным к стрессовым ситуациям, обладать хорошими знаниями и практикой по действиям в автономном существовании как в природных условиях, так и в социуме, и помнить:

1. Никогда не считайте, что если экстремальные ситуации встречаются редко, то они не угрожают вам вообще!

2. Попав в экстремальную ситуацию, оцените ее, принимайте решение и действуйте быстро и решительно!

3. Накапливайте знания и опыт поведения в различных ситуациях: они никогда не бывают лишними!

Итак, что это за ситуации, которые могут возникнуть в результате взаимодействия человека с окружающей средой и представлять угрозу его жизни, здоровью, имуществу.

Например, всевозможные травмы, отравления растительными и животными ядами, заражение природно-очаговыми заболеваниями, тепловые удары, горная болезнь, переохлаждение, укусы ядовитых животных, насекомых, инфекционные болезни и т. д.

К экологическим можно отнести ряд экстремальных ситуаций (холод, голод, жара и жажда, боль, усталость, экоотравления), приобретающих особое значение при определенных обстоятельствах. Степень неблагоприятного воздействия их настолько бывает выражена, что приводит к развитию болезни, стресса.

Факторы природной среды, способствующие развитию или возникновению экстремальных ситуаций:

- температура и влажность воздуха;
- солнечная радиация, осадки, уровень давления;
- ветер, ураган;
- рельеф местности, наличие водоисточников;
- флора и фауна местности, длительность ночи и дня.

Факторы, обеспечивающие защитные функции, способствующие нормальной жизнедеятельности людей в экстремальной ситуации) природной среды:

- одежда, аварийное снаряжение;
- устройство для сигнализации и связи;
- водно–пищевой запас;
- аварийные плавательные средства;
- подручные средства, используемые для различных целей.

В зависимости от материальных условий (экипировка, снаряжение, наличие аварийных укладок) и особенностей климатогеографических условий одна и та же ситуация может иметь различные последствия: скажем, вынужденная посадка самолета в пустыне, безусловно, является более экстремальной, чем та же посадка в тайге. Как правило, степень экстремальности влияет на фактор жизненного времени, определяющий возможность выживания.

Ситуации, обусловленные автономным существованием человека

Случается порой, что волей обстоятельств человек оказывается в критическом положении – один на один с природой. Это и люди терпящие бедствие на море, заблудившиеся в лесу, пассажиры аварийного самолета, путники, застигнутые бураном и т.д. Нередко до прихода помощи им приходится существовать авто-

номно, за счет ограниченных запасов пищи, воды, одежды, снаряжения.

При автономном существовании в безлюдной местности удовлетворение даже самых обычных жизненных потребностей иногда превращается в непреодолимую проблему. Жизнь человека начинает зависеть не от привычных критериев – образования, профессиональных навыков, материального положения и т. д., а совсем от других – солнечной радиации, силы ветра, температуры воздуха, наличия или отсутствия водоемов, животных, съедобных растений.

Благоприятный исход автономного существования во многом зависит от психофизических качеств человека, физической подготовленности, выносливости и др. Но и их порой недостаточно для спасения. Люди гибнут от зноя и жажды, не подозревая, что в трех шагах находится спасительный водоисточник; замерзают в тайге, тундре, не сумев построить укрытие из снега; погибают от голода в лесу, кишащем дичью и т. д.

Основа успеха в борьбе с силами природы – умение человека выжить. Это слово всегда употреблялось в совершенно конкретном смысле, обозначая «остаться в живых, уцелеть, уберечься от гибели». Однако в связи с проблемой выживания человека в условиях природной среды этот термин приобрел иное значение.

Под выживанием понимают активные, целесообразные действия, направленные на сохранение жизни, здоровья и работоспособности в условиях автономного существования (а/с). Эти действия заключаются в преодолении психических стрессов, проявлении изобретательности, находчивости, эффективности в использовании аварийного снаряжения и подручных средств для защиты от неблагоприятного воздействия факторов природной среды и обеспечения потребностей организма в пище и воде.

Главный постулат выживания – человек может и должен сохранить здоровье и жизнь в самых суровых физико–географических условиях, если он умеет использовать в своих интересах все, что дает окружающая среда. Но для этого необходимы теоретические знания и практический опыт.

Ситуации, связанные с нарушением экологического равновесия

Научной основой выживания в условиях нарушения экологического равновесия является экология. Возникнув в недрах биологии как наука о взаимосвязях живых организмов с окружающей средой, к настоящему времени экология выросла до комплексной науки. Часть экологии, изучающая взаимодействие общества с окружающей средой, получила название социальной экологии. Основные положения этой науки позволяют понять причины увеличения экологической опасности для человечества и определить пути преодоления экологического кризиса.

Отношение общества к окружающей среде определяется внутренними потребностями человека как существа биологического, социального и духовного.

К биологическим следует отнести потребности:

- в санитарно-гигиенических условиях среды;
- в пище, убежище, эмоциональном насыщении;
- в ориентировке, восстановлении энергии.

Однако как существо социальное и духовное человек имеет потребности: нравственные, эстетические, познавательные, потребность в общении и творчестве.

Удовлетворяя эти потребности в процессе труда, общения, познания и отдыха, человек изменяет природу, изымая и используя необходимые ресурсы. Природа частично «залечивает свои раны», но только тогда, когда человек помогает ей в этом, когда изымается из природы только столько, чтобы не разрушать ее основы. **Обеспечение экологической безопасности возможно лишь благодаря экологически целесообразной деятельности человека.**

Мы уже сейчас дорого платим за вольные или невольные экологические ошибки – не только вчерашние, но и сегодняшние. Можно ли их исправить или они уже привели к необратимым сдвигам хрупкого равновесия биосистемы – внешней среды жизни человечества? Пока ответа на этот вопрос конкретного нет. Зато есть неутешительные показатели здоровья нации. С каждым годом эта проблема приобретает все большую остроту.



Основные факторы опасности для человека

По распространению экоотравления напоминают своеобразную эпидемию. Каждый эпидемический очаг имеет свою специфику проявления заболевания, зависящую от природных, географических условий, а также от того, в каком состоянии находятся промышленность и сельское хозяйство. И еще одна существенная особенность экоотравления – оно подобно наследственной болезни: от него страдают родители, оно оказывает свое действие до и, естественно, после рождения детей. Основой борьбы с экоотравлениями были и остаются природоохранные и профилактические мероприятия.

Ситуации, связанные с профессиональной деятельностью человека

Геоморфолог – исследователь, изучающий рельеф земной поверхности, результаты взаимодействия земной коры с внешними оболочками нашей планеты, гидросферой, атмосферой, биосферой. Геоморфологию справедливо считают романтической профессией. Постоянные экспедиции, неожиданности, а порой даже опасности – все это настраивает на романтический лад. Но при этом не надо забывать ни промозглые туманы, холодные осенние дожди, назойливый, изматывающий нервы комариный зуд, ни беспредельную усталость в конце многодневного пути. И таких «романтических» профессий набирается немало: техники и инженеры–геодезисты, техники–топографы,

инженеры–геофизики, профессиональные охотники, лесничие, альпинисты–профессионалы, спасатели разных уровней.

В снаряжение этих и других специалистов, как правило, входят:

– палатка, печка, примусы, канистры с бензином, пилы, топоры, костровое хозяйство;

– столовые принадлежности, пленки полиэтиленовые под палатку, медицинская аптечка, канцелярские принадлежности, карты, схемы, специальное оборудование и инструменты для работ, оружие, связь;

– штормовой костюм, шерстяной спортивный костюм, свитера, специальная обувь, нательное белье.

В некоторые экстремальные ситуации, связанные с вынужденной сменой климатогеографических условий, попадает много людей. В непривычных условиях люди ведут себя по–разному, у каждого человека индивидуально проходит адаптация к новому климату. Иногда легко, иногда с последствиями. Влияет на организм все: и солнце, и воздух, и вода, и давление, и лес, и т. д.

Прохождение воинской службы также подчас связано со сменой климатогеографических условий, нужно привыкать к климату, к перенесению определенных нагрузок, к одежде и т. д.

Ситуации, связанные с резким изменением теплового режима

Человеческий организм не способен поддерживать температуру своего тела на необходимом уровне в условиях охлаждения. Под влиянием охлаждения снижается уровень обменных процессов, ослабляется деятельность центральной нервной системы (ЦНС) – все это приводит к ослаблению организма, способствует обострению имеющихся заболеваний или возникновению новых.

Все живые организмы делятся на пойкилотермные («разнотеплые» – греч.) и гомоотермные – («одинаково теплые»). У «разнотеплых» температура тела не постоянна, она сильно зависит от температуры среды (разница 1–3 °С). В связи с этим жизненная активность этих организмов то повышается, то понижается. Этот фактор снижает выживаемость.

Эволюция выиграла еще одну битву, выработав у «одинаково-теплых» способность поддерживать температуру своего тела на постоянном уровне, не зависящем от окружающей среды. Это увеличило выживаемость и обеспечило условия дальнейшего развития, усложнения и совершенства.

Человек относится к гомоотермным существам с температурой тела в пределах 36,4 – 37,5 °С. Ее повышение выше этого предела вызывает состояние перегрева (гипертермии), а понижение – переохлаждения (гипотермии).

Совокупность физиологических механизмов, осуществляющих регулирование температуры тела, называют физиологической системой терморегуляции. Эта система не имеет в своем составе специфических органов. Для противостояния холоду (жаре) она использует практически все другие системы организма. Происходит это с помощью нервной системы, которая включает конкретные органы в специфическую функциональную систему, обеспечивающую поддержание постоянной температуры тела наиболее эффективным и экономным путем.

Физиологическая система терморегуляции включает в себя регулирование теплообразованием и теплоотдачей. В результате сложных химических реакций при усвоении пищи вырабатывается тепло, которое расходуется на поддержание самых необходимых жизненных процессов – работы сердца и органов дыхания.

Место выработки тепла в организме – скелетные мышцы, при незначительном охлаждении начинается их непроизвольная микровибрация, затем происходит длительная синхронная активность отдельных мышечных волокон (терморегуляционный тонус), и при очень сильном переохлаждении возникает холодная дрожь. Теплообразование повышается в 3–5 раз. При произвольной мышечной активности также образуется тепло. Теплообразование может увеличиться в 10–15 раз.

Физическая терморегуляция играет более существенную роль, чем химическая в обеспечении постоянства температуры тела. При понижении температуры среды физическая терморегуляция уменьшает теплоотдачу, при повышении – усиливает. Последнее происходит четырьмя способами:

- проведением (кондукцией) – прямая передача тепла от тела к твердой среде. Максимальная передача в положении лежа;
- конвенкцией – передача тепла посредством течения воздуха или воды по границам тела;
- излучением (радиация) – отдача тепла в виде инфракрасных лучей (опыт пребывания в подвалах, холодильных камерах плодово-овощных баз);
- испарением (потением) – влага испаряется унося с собой излишнее тепло. Испарение происходит с поверхности кожи, слизистых оболочек верхних дыхательных путей.

Ситуации, связанные с акклиматизацией и реакклиматизацией

Акклиматизация – процесс приспособления организма человека к новым климатогеографическим условиям (горная местность, пустыня, Арктика).

В основе акклиматизации лежит выработка организмом приспособительных реакций, направленных на поддержание его нормальной жизненной деятельности в новых условиях окружающей среды.

Значительную роль в процессе акклиматизации человека играет организация труда и быта, приспособление его к новым местным условиям.

Акклиматизация в горной местности – это привыкание организма к низкому содержанию кислорода в воздухе с увеличением высоты, пониженному барометрическому давлению, к высокой интенсивности ультрафиолетовых лучей.

В процессе акклиматизации к этим условиям должно произойти увеличение гемоглобина в крови и числа эритроцитов, усиление легочной вентиляции, повышение минутного объема сердца, замедление скорости кровотока, более экономичное расходование энергетических ресурсов.

Важнейшим условием адаптации к высоте является постепенность в освоении высот. Несоблюдение этих условий может привести к высотной болезни.

Акклиматизация в условиях жаркого климата. Основными факторами, влияющими на организм человека, попадающего в эти условия, являются:

- высокая температура окружающего воздуха;
- значительная интенсивность солнечных лучей;
- высокая влажность атмосферного воздуха;
- резкие колебания среднесуточной температуры (ночь–день).

Процесс акклиматизации к жаркому климату сопровождается:

- повышенной теплоотдачей за счет расширения сосудов и усиления потоотделения;
- повышением температуры тела, учащением дыхания и пульса.

Эти явления усиливают чувство неутолимой жажды и ощущение постоянной влажности тела.

Значительная запыленность воздуха приводит к образованию трещин на губах, заболеванию верхних дыхательных путей.

Наиболее характерное патологическое состояние: тепловое истощение, тепловой удар, судороги (при большой потере минеральных солей). Для предотвращения этих нарушений и ускорения акклиматизации необходимо строго соблюдать местный режим дня.

Акклиматизация на Севере. Основными факторами климата Севера являются:

- низкая температура окружающей среды;
- нарушение светового режима;
- ультрафиолетовая недостаточность.

При акклиматизации к этим условиям наблюдается резкое изменение реактивности организма. Терморегуляция осуществляется в основном химическим путем, и поэтому расшатывается привычный ритм, присущий данному организму, отсюда чрезмерная утомляемость, сонливость в дневные часы, повышенный аппетит, одышка. Нарушение светового режима приводит к бессоннице, невротическим состояниям.

Ускорению акклиматизации способствуют:

- правильная организация питания;
- обеспечение соответствующей одеждой;

– соблюдение гигиенических норм содержания жилья, освещенности.

Реакклиматизация – повторное приспособление после временного пребывания в другой климатогеографической среде.

Ситуации, связанные с переменной часовой пояса

Поверхность земли разделена на 24 часовых пояса. По международному соглашению за начальный был принят меридиан с долготой 0 градусов (Гринвичский). Соответствующий часовой пояс считается нулевым: время этого пояса называется всемирным. Остальным поясам в направлении от 0 на восток присваиваются номера от «1» до «23».

Время нескольких часовых поясов получило особое значение. Так время нулевого пояса называется западно-европейским, время первого пояса – средне-европейским, время второго пояса в зарубежных странах – восточно-европейским.

По территории СНГ проходят часовые пояса от «2» до «12» включительно. Декретное время на территории стран СНГ введено с 1930 года. Декретное время второго пояса, в котором расположена Москва, называется московским.

Человек, переезжая из одного часового пояса или минуя сразу несколько часовых поясов, также оказывается в экстремальной ситуации. К примеру, разница между Якутском и Москвой составляет 6 часов.

Для адаптации в часовом режиме человеку необходима соответствующая обстановка, где бы он смог постепенно согласовывать свой рабочий день и отдых с местным временем, выполняя график адаптации. При несоблюдении этих правил, человека ожидает стрессовая ситуация, плохое самочувствие, неудовлетворенность работой и т. д.

Ситуации, связанные с резким изменением режима питания, питьевого режима

В соответствии с общепринятыми гигиеническими нормами человеку требуется ежедневно 80–100 г белков, 400–500 г углеводов, 80–100 г жиров, 20 г хлористого натрия, 0,1 г витаминов, 0,5–1,0 г хо-

лина. Калорийность рациона должна составлять примерно 3000–3500 ккал, покрывать при умеренной физической работе энергозатраты организма. Однако при формировании аварийного «НЗ» эти нормы приходится менять, так как существует норма укладки вещмешка.

Каков же должен быть пищевой состав рациона? Это зависит от условий, в которых находится человек. Так, в районах с жарким климатом – основу составляют углеводы, в холодном – жиры и белки.

Специалисты рекомендуют людям, оказавшимся в безлюдной местности с небольшим рационом, учесть все имеющиеся продукты питания и распределить их на небольшие порции с калорийностью примерно по 550 ккал. Это не трудно рассчитать, зная, что:

1 г жира – 9,1 ккал;

1 г белка – 4,7 ккал;

1 г углеводов – 4,0 ккал.

Вода играет огромную роль в жизнедеятельности человеческого организма, участвуя в многообразных и непрерывных процессах обмена веществ. Она необходима человеку всегда. Для хранения и транспортировки воды в аварийном запасе используются различные виды емкостей – канистры металлические, пластмассовые. Чтобы обеспечить сохранность воды в течение длительного времени, емкость обрабатывают дезинфицирующим раствором (хлорной известью), а затем, тщательно промыв, заправляют кипяченой водой.

Для консервации воды используют препараты – серебро, куназин. Расчет воды на человека в сутки примерно 1,5–2 литра, в жарких районах – 4–6 литров.

Трудности автономного существования человека в природных условиях и способы их преодоления

Как должен себя готовить человек к испытаниям автономного существования в природе? Подробно, поэтапно мы рассмотрели этот вопрос в программах восьмого и девятого классов, где выделяли отдельно каждую климатогеографическую зону и особенности подготовки к выживанию. В данном разделе мы обобщим эти знания и на их основе выработаем рекомендательный алгоритм действий при экстремальной ситуации в природе.

Любой человек может оказаться в ситуации вынужденной автономии. У людей, оказавшихся в условиях а/с, нередко возникает психическое состояние, называемое унынием. Вызванное одиночеством, оно усугубляется неудачными попытками сориентироваться, отыскать воду и пищу, установить связь.

Этого состояния можно избежать, если поставить перед собой конкретные, но обязательно выполнимые задачи и последовательно решать их. Одиночество усиливает страх. В условиях а/с нередко чувство страха связано с незнакомой обстановкой, собственной слабостью, боязнью диких животных.

Различают два вида страха – контролируемый и неконтролируемый. Специалисты утверждают, что пока контролируешь свой страх, значит, осознаешь опасность, которой можно подвергнуться, пытаешься избежать ее. В этом случае всегда найдешь выход. А неконтролируемый страх – это просто паника!

Почувствовав опасность, организм становится подобным пружине. Мозг работает эффективнее, взгляд становится зорче, слух острее, мышцы наливаются неведомой силой.

Из многих случаев, разбирая действия по рассказам очевидцев, участников этих непредвиденных происшествий, специалисты сделали вывод, что оставшись один на один с природой, самостоятельно люди, даже при крайне низкой теоретической и практической подготовке, выживали сравнительно легче, чем те, которые попадали в э/ситуацию в составе нескольких человек (группы). Тяготила неразбериха, отсутствие желания брать ответственность за жизнь других людей на себя.

Итак, каков же рекомендательный алгоритм действий каждого человека, который в силу обстоятельств должен выехать, вылететь, выйти на маршрут своего «путешествия»?

Сборы в дорогу

Накануне изучить с помощью карт, энциклопедий, других источников климатогеографические особенности предполагаемого (вычерченного) маршрута: рельеф, флора и фауна.

Отобразить, отметить примерное расстояние по наиболее ярким ориентирам, их направления, а также наиболее «опасные» ме-

ста маршрута, где ваше внимание должно быть наиболее обострено, вообразить свои действия по наиболее характерным э/ситуациям (проиграть в уме).

Произвести оповещение родственников о времени и дате убытия, местах пересадки, изменениях направления маршрута, о времени прибытия в конечный пункт, а также дате, времени, транспорте, маршруте возвращения. Всегда принимают решения на организацию поиска в первую очередь родственники, особенно если путешествие совершается в одиночку. При наличии особых средств связи – обязательно периодически информировать их о продвижении по маршруту.

Исходя из цели и задач путешествия, климатической зоны, времени года, продолжительности путешествия – составить список необходимого багажа и уложить все вещи лично накануне отъезда строго по списку.

Помня, что у путешественника всегда должны быть свободны руки, лучше вещи сложить в походный рюкзак, обязательно подписав его с внутренней стороны (фамилия, имя, отчество).

Верхняя одежда по сезону, обеспечивающая свободу передвижения, прочная, особо не промокаемая, тоже подписывается со стороны внутренней части воротника или карманов.

Обувь по сезону, удобная, желательна обеспечивающая комфорт ногам, ее тоже рекомендуется подписать с внутренней стороны.

Укладке подлежит:

- нательное белье (сменка);
- элементы гигиены;
- медицинская аптечка с лекарствами общего назначения, перевязочным материалом, кровоостанавливающим жгутом, при наличии индивидуальных заболеваний – предусмотреть лекарства и на этот случай;
- зажигательные принадлежности, специально подготовленные;
- таблетки сухого спирта в упаковке;
- средства освещения (фонарик с запасными батарейками, лампочкой; 3 свечи, обработанные; лупа);

- средства ориентирования (компас, часы);
- аварийная фурнитура;
- трехсуточный аварийный запас продовольствия (по калорийности);
- туристический столовый набор (котелок, кружка, ложка, нож со многими функциями);
- канцелярские принадлежности;
- ограниченный альпинистский набор – веревка капроновая (20 метров), нитевая поперечная пила, маленький топорик;
- средства связи и сигнализации;
- дополнительная утепляющая одежда (свитера, кофты);
- схема маршрута (карта), документы, деньги (билеты).

Кроме этого, создается аварийная укладка. В качестве пенала подойдет чернильная авторучка, пенал из-под термометра, куда вложить:

- листочек с точными своими данными – фамилия, имя, отчество, почтовый адрес, телефон; листочек положить в целлофановый пакетик и запаять;
- 2–3 иголки, одна из них сапожная с заправленной суровой ниткой;
- 2–3 английские булавки;
- 5–6 рыболовных крючков N 1, 2, 3 и 10 м лески;
- половинку опасного лезвия;
- 2–3 пополам сломанные спички с обработанными воском серными головками;
- кусочек обожженной ваты (для трута).

Эту мини-укладку положить во внутренний карман верхней одежды. Она должна быть при вас на всем маршруте путешествия.

Сборы закончены. Впереди маршрут на выбранном вами транспорте.

В случае возникновения аварийной ситуации в транспорте необходимо найти силы и возможность не поддаваться панике, удерживать, успокаивать своих попутчиков и после окончания механического воздействия ситуации, с условием, что ваши повреждения позволяют вам осознавать ситуацию, необходимо:

– осмотреть себя, при необходимости и возможности оказать себе самопомощь, прежде всего по остановке сильных кровотечений, используя подручный материал, собственную одежду;

– при возможности передвигаться – оценить обстановку внутри транспорта, при угрозе жизни – немедленно возможными путями покинуть его, если нет угрозы, то произвести осмотр вместе с другими пассажирами на предмет поиска раненых, исходя из их состояния – оказать помощь на месте или после эвакуации из транспорта, одновременно производить пассивное знакомство с «товарищами по несчастью»;

– сосредоточив раненых в безопасном месте, обеспечив временный контроль – приступить к выносу и сбору погибших пассажиров, сосредоточить их в другом месте;

– учитывая очень тяжелое психологическое состояние оставшихся в живых пассажиров, необходимо в личных беседах, а также через лидирующих лиц группы, продолжить работу по недопущению панического состояния;

– при устоявшемся психологическом состоянии группы необходимо объяснить, что наличие мертвых тел, их разложение (в зависимости от погодных условий) привлекает хищников, что может усугубить состояние группы – необходимо похоронить мертвых в братской могиле, собрав документы, ценности для передачи родственникам, а верхнюю одежду, нижнее чистое белье, использовать для обеспечения выживания раненых и больных;

– необходимо объяснить людям, что в экстремальной ситуации выживет тот, кто сможет сплотиться, что в составе группы легче бороться с различными отрицательными факторами; проще охотиться, помогать раненым; нужно объединить свои усилия и направить их на выживание, несмотря ни на что, для чего необходимо произвести активное знакомство (каждый назовет себя и какое у него «хобби», кроме профессии, которое возможно пригодится в решении вопросов по выживанию).

Выбор старшего группы. Им может стать человек, профессия которого обязывала работать в природе (геолог, лесничий, профессиональный охотник и т. д.). Решение старшего – закон для всей

группы. Он принимает решение на основе коллегиальных предложений, обсуждает по принципу: «Мы посоветовались – я решил!». Старший – это тот человек, который меньше всех спит, ест, а больше всех работает. Это основа личного авторитета старшего, вселяющего в людей уверенность в том, что все закончится благополучно. Старший выбирается открытым или тайным голосованием и с этой минуты отвечает за исход автономного существования группы.

Действия старшего. Он принимает решение уйти с места катастрофы или остаться.

Факторы, которые подсказывают старшему принять решение остаться:

- при катастрофе транспортного судна, особенно летательных аппаратов, организуются немедленные активные поиски аварийно-спасательными службами, которые длятся до 15 дней;
- наличие раненых и больных, отсутствие достаточного лекарственного материала, раненые нетранспортабельны и т. д.;
- временное отсутствие ориентировки (куда идти?);
- отсутствие пищи, воды, обеспечивающей переход, и другие причины, которые склоняют старшего принять решение остаться недалеко от места катастрофы.

Решение уйти с места катастрофы старший может принять, если:

- точно определено расположение человеческого поселения (село, поселок), направление и сравнительно небольшое расстояние;
- отсутствие больных и раненых, достаточное количество запасов пищи и воды, обеспечивающее переход;
- отрицательный рельеф местности, не обеспечивающий безопасное расположение временного лагеря (болото, очень крутой склон, отсутствие природных укрытий и материала для их строительства).

При принятии решения остаться старший организует:

- стоянку временного лагеря, учитывая особенности рельефа, природные условия и т. д. В плане работ предусматривается определение участков для строительства жилых помещений, а также для больных и раненых (отдельно);

- приготовление и хранение пищи, размещение отхожего места и свалки;

- подготовку места для костра, заготовку топлива (разведение огня);

- обеспечивает безопасность каждого члена группы, включая легко раненных, выздоравливающих (очень важно, чтобы они не чувствовали себя «балластом» в это трудное время для группы).

При распределении обязанностей учитываются знание, физическое развитие, состояние здоровья:

- добывание пищи (охота, рыбалка, сбор съедобной растительной пищи);
- оказание доврачебной помощи раненым (сбор лекарственных растений, приготовление настоев, отваров, мазей);
- изготовление лагерного и походного снаряжения (орудия охоты, глиняная посуда и др.);
- ориентирование на местности, поиск выхода к людям (группа дальней разведки);
- ответственные за сигнализацию и связь (если имеется);
- ответственные за охрану лагеря.

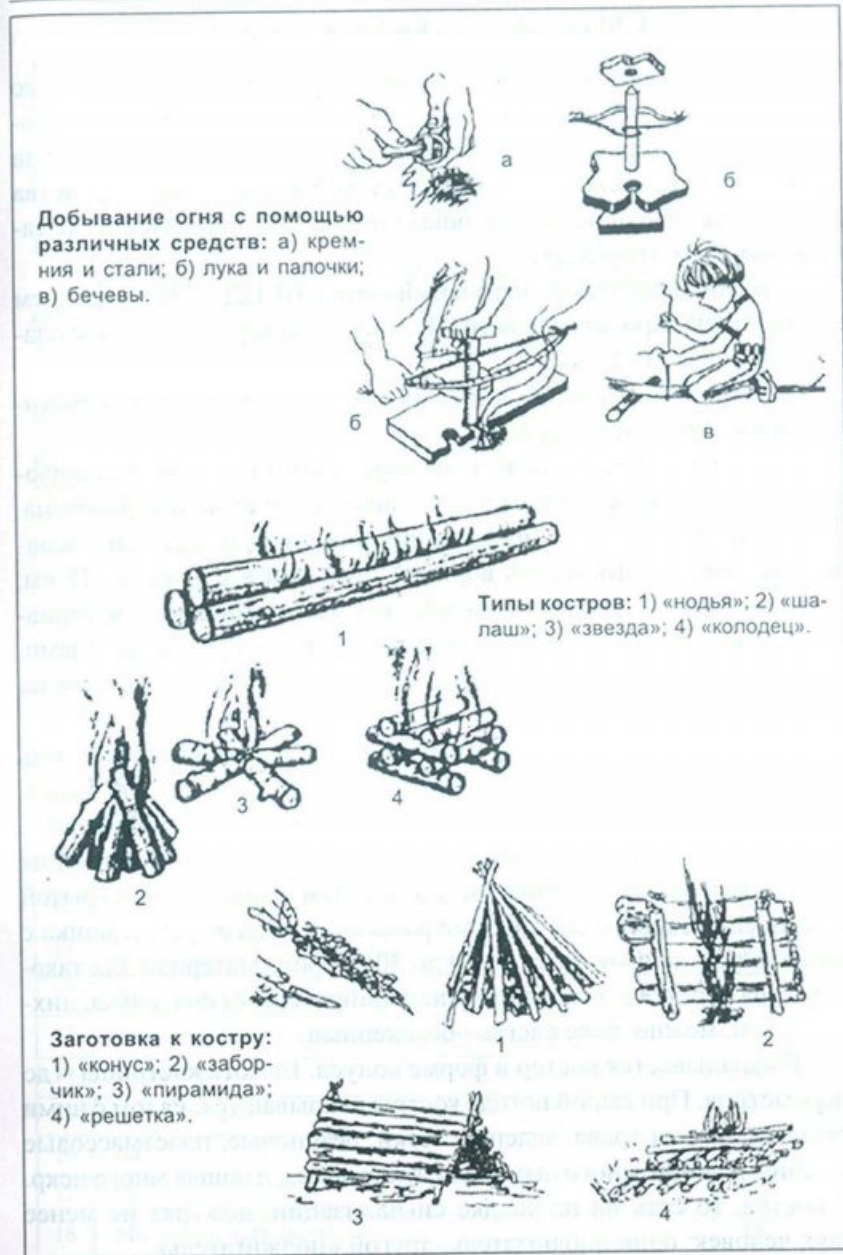
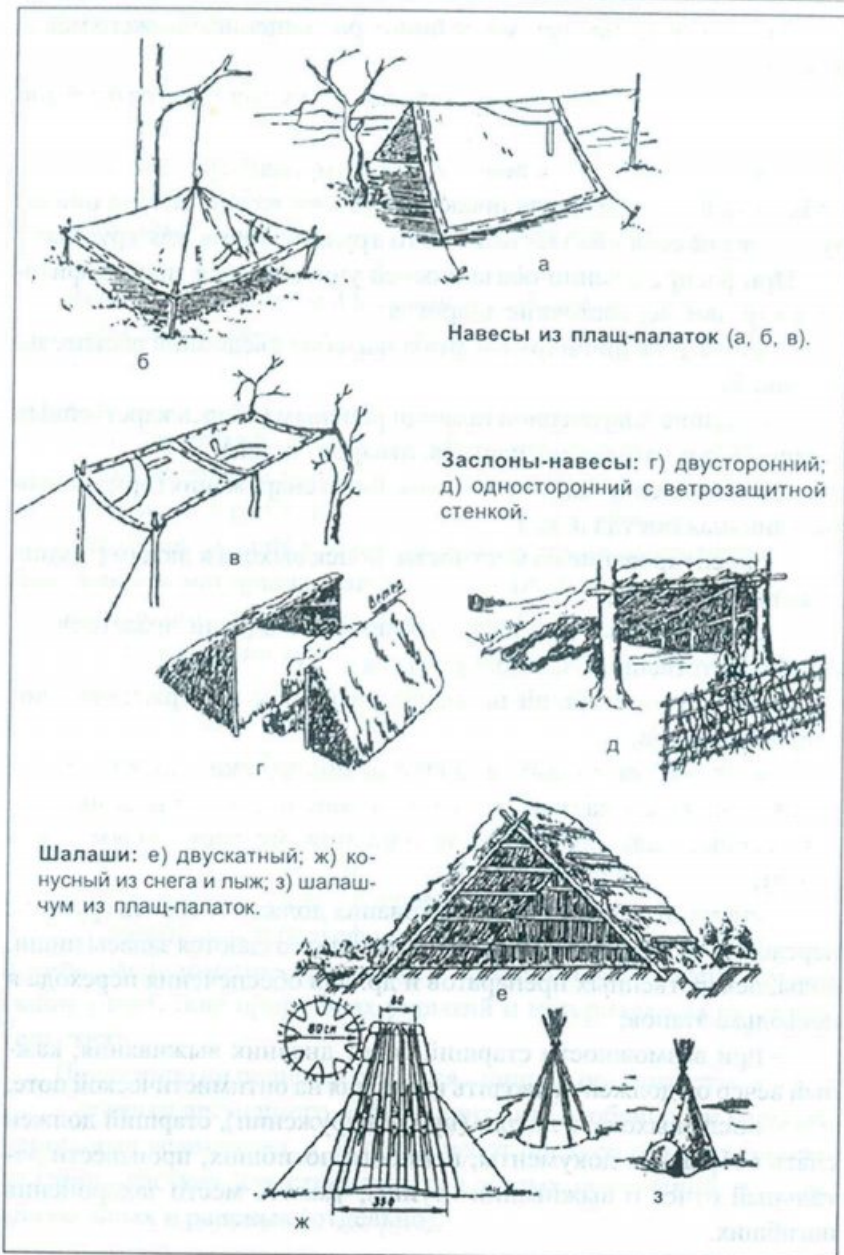
Кроме того, старший подбирает наиболее выдержанных людей, оптимистов;

- возглавляет группу моральной поддержки, как отдельная группа она не создается. Эта группа вносит словом и делом живую струю, надежду в дело выживания, не даст людям пасть духом;

- старший с первых дней выживания должен готовить группу к переходу к людям, поэтому по его решению создаются запасы пищи, воды, лекарственных препаратов и др. для обеспечения перехода в несколько этапов;

- при возможности старший ведет дневник выживания, каждый вечер он должен подводить итоги дня на оптимистической ноте;

- после выхода к людям (при обнаружении), старший должен сдать собранные документы, ценности погибших, произвести детальный отчет о выживании группы, указать место захоронения погибших.



Сигналы бедствия и их подача

Розыск людей, оказавшихся в критической ситуации, нередко затруднен тем, что его приходится вести на значительной территории, поэтому терпящие бедствие, увидев самолет или услышав шум двигателя, должны использовать любые имеющиеся средства для подачи сигналов, указывающих на их местоположение. К таким сигналам относятся:

– комбинированный сигнальный патрон ПСНД – 30 секунд: днем густые дымы ярко-оранжевого цвета, а ночью ярко-малиновое пламя – видно за 10–12 км;

– патрон-мортирка взлетает на высоту до 60 метров, вспыхивает ярко-красной звездочкой;

– можно подавать сигналы из стрелкового оружия трассирующими пулями, и все-таки дальность видимости их всех ограничена.

Хорошим сигналом привлечения внимания может быть «солнечный зайчик». Выкопать воронку глубиной в центре до 15 см, площадь будет зависеть от количества выкладываемого материала. Выложить в ней отражающие материалы под разными углами. Такой сигнал виден с самолета, летящего на высоте до 3 км на расстоянии 25 км.

Внимание экипажа поискового воздушного судна можно привлечь различными сигналами, демаскирующими местность. Например, правильные геометрические фигуры (круг, квадрат, треугольник).

Самым надежным и древним сигналом привлечения внимания служит костер. При возможности его устанавливают на открытой возвышенной площадке в форме равностороннего треугольника с расстоянием друг от друга от 20 до 30 метров. Материал для такого костра берется легко воспламеняющийся (ель, осина, ольха, пихта), сухой, можно даже слегка обожженный.

Выкладывается костер в форме конуса. Высота кострища – до двух метров. При сырой погоде костры накрываются. Рядом с ними кладется свежая трава, зеленые ветки, резиновые, пластмассовые изделия, дающие много дыма, или сухая осина, дающая много искр. У костра, то есть на площадке сигнализации, дежурят не менее двух человек: один наблюдатель, другой «поджигатель».

Костры поджигаются только при явной видимости, слышимости летательного аппарата или видимости судна поиска (на воде).

Для этого у дежурных постоянно есть открытый огонь (горящие угли). Днем костры должны густо дымить, ночью ярко гореть.

В пустыне можно использовать банки с песком, пропитанные ГСМ (маслом).

Для передачи с земли на борт самолета наиболее важных сообщений разработана международная кодовая таблица сигналов. Знаки таблицы, как и другие знаки привлечения внимания, можно сделать с помощью камней, бревен, вытоптать на снегу, выкосить в траве и т. д. Размеры, примерно, должны быть не меньше 6 метров в длину и 3 метров в ширину, толщина линии – не менее 0,5 метра:

1	Нужен врач, серьезные телесные повреждения	I
2	Нужны медикаменты	II
3	Не имеем возможности к передвижению	X
4	Нужны вода и пища	F
5	Требуется огнестрельное оружие, боеприпасы	V
6	Требуется карта и компас	□
7	Нужно питание к рации и ЗИП	i (- -)
8	Укажите направление следования	K
9	Следуем в этом направлении	→
10	Попытаемся взлететь	I>
11	Судно серьезно повреждено	H
12	Здесь можно безопасно приземлиться	Δ
13	Требуется топливо и масло	L
14	Все в порядке	Ц
15	Нет	N
16	Да	Y
17	Не понял	LL
18	Мы нашли всех людей	Ц

Медицинская аптечка. Формирование и укладка

Медицинские аптечки предназначены для оказания как самопомощи, так и взаимопомощи пострадавшим.

Их содержание должно предусматривать оказание медицинской помощи пораженным в экстремальных ситуациях. Укомплектовать медицинскую аптечку на все случаи жизни невозможно, однако при разумном подходе можно создать ее оптимальный вариант, ориентируясь на поражения и заболевания данного, конкретного географического района.

Например, для пустыни необходимо включить в состав аптечки противозмеиную, противоядовую сыворотку, крем-протектор от солнечных ожогов.

Аптечка должна содержать минимум медикаментов и перевязочных средств, необходимых для оказания первой помощи. Это может быть:

- при травмах – резиновый жгут для остановки кровотечений, индивидуальный перевязочный пакет (на каждого человека);
- стерильные бинты, бактерицидный пластырь, липкий пластырь, настойка йода, медицинский спирт;
- для предупреждения шока – раствор морфина, пантопона в мягких металлических шприц-тюбиках со стерильными иглами;
- при воспалительных заболеваниях кишечника – антибиотики широкого спектра действия;
- при острых сердечно-сосудистых заболеваниях – нитроглицерин, корвалол, раствор кофеина, адреналина в ампулах;
- при ожогах и обморожениях – синтомициновая эмульсия;
- при воспалении глаз – тетрациклиновая мазь.

Необходимо иметь в составе аптечки:

- препараты, поднимающие общий тонус организма, повышающие работоспособность (фенамин), снижающие чувство страха и психического напряжения;
- простейший мед. инструмент: ножницы остроконечные, пинцет, скальпель, шприц в гермоупаковке.

Памятка:

- таблетки валидола – при острых болях в области сердца; кладутся под язык;
- настойка валерианы – применяется как успокаивающее средство при нервном возбуждении, бессоннице, неврозах сердца (20–30 капель на прием 3–4 раза в день);
- таблетка ацетилсалициловой кислоты (аспирин) – при воспалительных процессах, невралгиях, мигренях, лихорадочных состояниях, простуде (1–2 таблетки 3–4 раза в день);
- таблетки амидопирин и анальгина – жаропонижающее, болеутоляющее и противовоспалительное средство, применяют при различных болях, гриппе (по 1 таблетке 2–3 раза в день);
- уголь активированный (карболен) – применяется при скоплении газов в кишечнике (по 1–3 таблетки 3–4 раза в день);
- желудочные таблетки – бесалол – оказывает болеутоляющее действие при заболеваниях органов брюшной области, а также некоторое обеззараживающее действие на кишечную флору (по 1 таблетке 3 раза в день);
- гидрокарбонат натрия (порошок) – сода двууглекислая – применяют при ожоге (на кончике ножа на прием), а также при полоскании горла (0,5 ч. ложки на стакан воды);
- калия перманганат – применяют наружно при промывании ран, полоскании рта, горла (розовый раствор);
- кислота борная – для промывания глаз, полоскания рта, зева (1 ч. л. на 1 стакан теплой воды);
- лейкопластырь бактерицидный – лечение ссадин, порезов, язв, небольших ран после ожогов;
- раствор йода спиртовой 5% – применять как антисептическое средство наружно;
- раствор аммиака 10% (в ампулах) – применяют как раздражающее кожу и отвлекающее средство при обмороке; внутрь при опьянении 5–10 капель в рюмку воды;
- вазелин борный – смягчение кожи; как антисептическое средство;
- кровоостанавливающий жгут – накладывают выше раны не более чем на 1,5 часа;

– другие лекарственные препараты в зависимости от наличия хронических заболеваний, а также географического места «путешествия».

Лекарственные травы и их применение¹

Для оказания доврачебной помощи в э/с широко используется «лекарственная аптека» данной местности. Так, пустынное растение верблюжья колючка применяется местными жителями в 15 направлениях мед. помощи в виде отваров, настоев, в свежем виде.

Важно в этом вопросе умение точно определить растение по описанию, знать его целебные свойства и способы использования.

Береза повислая (с гладкой белой корой) – настой из листьев применяют при ожогах; березовый сок – при цинге, ангине, длительно незаживающих ранах.

Василек – водный настой цветков – как жаропонижающее при лихорадочных состояниях, головных болях, а также в виде примочек при воспалении глаз.

Душица – настой при головных болях, в виде компрессов при гнойниках и фурункулах.

Крапива двудомная – применяется как кровоостанавливающее, ранозаживляющее средство (настой, отвары).

Черeda – на гноящиеся раны делают присыпки из мелко нарезанных листьев.

Чистотел – применяется как средство от мозолей, бородавок, лишаяев.

Шиповник – настой из листьев применяется при желудочно-кишечных расстройствах. Настой из плодов шиповника – как общеукрепляющее средство, а также при гипертонии.

Голодание и его переносимость

Известно, что человек в течение длительного времени может обходиться без пищи, сохраняя высокую физическую и психическую активность.

¹ Более подробно этот вопрос рассматривался в программе по ОБЖ в 8-м классе.

Голодание – состояние организма при полном отсутствии или недостаточном поступлении пищевых веществ, а также при резком нарушении их состава или усвоения.

Различают полное голодание (при полном отсутствии пищи, но с приемом воды), абсолютное (если отсутствует и вода), неполное (недоедание) – недостаточное по отношению к общему расходу энергии питание.

При полном голодании жизнь организма поддерживается за счет использования в процессе обмена выработки энергии имеющихся запасов (резервов) питательного материала (главным образом жира и продуктов, освобождающихся при постепенной атрофии (уменьшение объемов и размеров клеток) части тканей и структур организма.

Лишенный поступающих извне питательных веществ организм, после соответствующей перестройки, начинает расходовать свои тканевые резервы. Они довольно внушительны. Так, человек весом 70 кг имеет около 15 кг живой клетчатки (141 тыс. ккал), 6,1 кг мышечного белка (24 тыс. ккал.), 0,3 кг гликогена (животный крахмал) мышц и печени (1230 ккал). Таким образом, организм располагает энергетическим резервом в 166 230 ккал. По данным физиологов, расходуется 40–45% этих резервов, прежде чем организм погибнет.

Если принять суточные энергозатраты организма человека в состоянии покоя за 1800 ккал, то тканевых запасов должно хватить примерно на 30–40 суток полного голодания. Практика показала, что этот срок гораздо больше.

При полном голодании к моменту смерти потеря веса составляет от 40% до 50% от исходного. Предельным сроком голодания для человека считается 65–70 дней. Однако все условия, повышающие обмен веществ (мышечная деятельность, а также понижение температуры окружающей среды, ведущие к увеличению теплопродукции, перегревание организма, обезвоживание его), увеличивают весовые потери и ускоряют гибель организма. Дети переносят голодание тяжелее, чем взрослые и погибают раньше. Старые люди голодать могут дольше, чем молодые (замедлен обмен

веществ). Женщины переносят голодание легче, чем мужчины. Чем больше запасы жира, тем длительнее срок голодания. Многие зависят от индивидуальных особенностей человека.

В процессе полного голодания различают 3 периода:

- 1) начальное приспособление (2–4 дня);
- 2) «стационарный» – наиболее длительный период, когда организм приспосабливается к жизни без пищи и собственные ресурсы использует равномерно;
- 3) предсмертные нарушения обмена веществ в жизненно важных органах (последние 3–5 дней).

В первом периоде масса тела уменьшается в течение нескольких дней до 1 кг в сутки. Появляется чувство голода в виде боли в верхней части желудка, иногда тошнота, легкое головокружение, головная боль. Мимика выдает голодного человека, рыскающий взгляд, настойчивый поиск пищи.

Депо питательных веществ закрывается значительно раньше, чем израсходуются все запасы питательных веществ в организме. Это один из защитных приспособительных механизмов, заставляющих человека искать пищу задолго до полного израсходования энергии. В поздние периоды голодания аппетит пропадает.

Энергетические потребности голодающего организма на 82% покрываются за счет жиров, которые частью своей превращаются в углеводы, на 15% за счет белков и на 3% за счет углеводов.

Во время второго периода язык покрывается белым налетом, изо рта и от кожи появляется запах ацетона, образующегося наряду с другими кетоновыми телами в процессе обмена веществ. Мышечная сила падает, появляется утомление, но работоспособность не снижается резко. Лишь периоды отдыха несколько растягиваются во времени. Все мысли связаны с добычей пищи, даже во сне, иногда появляются мысли о самоубийстве. Постепенно во втором периоде появляются апатия, вялость, сонливость. Основные энергетические функции организма в течение первого, второго периодов сохраняются в пределах, близких к физиологической норме.

В третьем периоде (2–3 последних дня) резко нарушается обмен веществ, накапливаются продукты обмена, оказывающие на

организм токсическое действие. Исследования показали, что однократное полное голодание в течение 20 суток не составляет каких-либо вредных последствий для организма.

При длительном автономном существовании аварийный рацион может покрыть только часть потребностей организма. Кроме того, он устраняет у человека страх умереть голодной смертью, частично восстанавливает энергозатраты, обеспечивая плавный переход на режим голодания. Значит, необходим добавочный рацион. И он есть в природе. Вот некоторые примеры:

– в теле кузнечика содержится много белков, витаминов, приготовленная масса (100 г) дает 225 ккал;

– 100 г тутового шелкопряда (куколки) – 206 ккал (23,1% углеводов, 14,2% белки, 1,26% – жиры).

Богаты жирами и минеральными веществами саранча, водяные жуки, гладкокожие гусеницы. Их можно есть сырыми, главным образом брюшко, грудь, удалив жесткую часть.

Не рекомендуется использовать в пищу волосатых гусениц, взрослых бабочек, жуков, а также земляных моллюсков, не имеющих раковины. Особенно важное значение при голодании имеет регулярное питье пресной воды. Вода помогает организму дольше сохранять свои тканевые запасы. Воду лучше пить горячей с добавлением листьев малины, смородины, мяты.

Каждый человек, который получил доступ к пище после голодания, должен знать, что переход от голодания к обычному питанию должен быть постепенным и очень осторожным. Несоблюдение этого правила при проведении восстановительного питания приводит к смерти.

Выходить из длительного голодания необходимо только через растительную пищу очень небольшими порциями под строгим контролем врача. Если нет возможности быть под медицинским контролем, тогда предлагается следующая методика:

– в 5 часов вечера (примерно) снять кожицу с четырех или пяти среднего размера помидоров, разрезать, бросить в кипящую воду и сразу снять с огня, остудить, съесть, когда появится аппетит;

– наутро приготовить салат из тертой моркови и капусты, выжать примерно половину апельсина;

– после этого, на следующий день, можно съесть небольшую тарелку тушеной зелени и два небольших кусочка подсушенного хлеба (пшеничного); затем в течение дня можно пить столько дистиллированной воды, сколько хочется;

– на обед можно съесть салат из тертой моркови, нарезанного сельдерея, капусты, приправленного апельсиновым соком;

– за салатом могут последовать два овощных блюда (вареных) – молодая капуста, тыква, морковь или зеленый горошек и два хлебца;

– на следующее утро можно съесть любой свежий фрукт, к этому можно добавить две столовые ложки проросшей пшеницы, подсластить их одной столовой ложкой меда;

– в обед можно съесть салат из тертой моркови, капусты, сельдерея, одно горячее овощное блюдо и один хлебец;

– вечером можно съесть ужин из листьев салата и помидоров и двух овощных блюд.

– на следующий день можно питаться и другой пищей, но предпочтительно отдавать овощам.

Организму требуется 3–4 дня, чтобы снова привыкнуть к питанию, поэтому не волнуйтесь, если ваш кишечник не сумеет на это отреагировать, а вы еще какое-то время будете чувствовать дискомфорт. Во многих случаях первое опорожнение кишечника происходит вскоре после первого приема пищи, прерывающего голодание, но это сугубо индивидуально. Природа снабдила кишечник своей собственной санитарной и антисептической системой, и эта система в нужное время сама приходит к естественному действию.

Обезвоживание организма и его преодоление

Вода играет огромную роль в жизни человека. Она не только входит в состав тканей организма, составляя почти 2/3 массы тела, обезвоживание организма водой даже на несколько процентов ведет к нарушению его жизнедеятельности, а обезвоживание на 10% и выше вызывает глубокое расстройство в фундаментальной деятельности органов и систем, являясь причиной гибели человека.

Потребности в воде в умеренном климате при относительно ограниченной физической подвижности составляют 1,5–2 литра в сутки. Но они возрастают при высокой температуре воздуха, особенно в зоне пустынь, и составляют 4–6 литров в сутки и более. Поскольку аварийный запас воды всегда ограничен, его желательно расходовать лишь при крайней необходимости.

Поиск воды в пустыне затруднен, но не безнадежен, знатоки пустыни считают, что чем выше оголенные барханные цепи, чем глубже ложбины между ними, тем больше шансов на успех¹.

В горно-пустынной местности водоисточник можно отыскать у подножия горных плато, на обрывистых склонах. Местами вода выпотеваает, покрывая горную породу каплями или скрывается под тонким слоем почвы. Нередко после прошедших дождей вода скапливается во впадинах у основания скал, по краям галечной осыпи.

На близость грунтовых вод иногда указывают росение мошек, ярко-зеленые пятна растительности среди обширного пространства оголенного песка.

Почвенные воды помогают обнаружить среди чахлой растительности более пышные и более яркие по окраске травы и кустарники. Такими указателями-растениями являются тростник, тамариск и др. Надежным индикатором в Средней Азии является тополь разнолистный. Для него характерно наличие двух видов листьев. Верхние листья широкие, как у обыкновенного тополя, и прохладные на ощупь. Нижние – узкие, напоминают ивовые.

В пустынных зонах иногда встречаются небольшие озера, впадины, заполненные водой, имеющей соленый или мыльный вкус. Для питья она не пригодна.

Воду в пустыне можно получить с помощью солнечного конденсатора. Основой его конструкции служит тонкая пленка из прозрачного водоотталкивающего материала. Ею покрывается яма диаметром около метра, вырытая в грунте на глубине 50–60 см. Края пленки для создания большей герметичности присыпают песком. Солнечные лучи, проникая через прозрачную мембрану, абсорбируют из почвы влагу, которая, испаряясь, конденсируется на

¹ Способы добычи воды более подробно рассматриваются в 8-м и 9-м классах.

внутренней поверхности пленки. Пленке придают конусообразную форму, положив в ее центр груз, чтобы капли стекали в водосборник. За сутки один конденсатор может дать до 1,5 литра воды. Для повышения его производительности яму наполовину заполняют свежесорванными листьями, побегами верблюжьей колючки.

Другой способ: на ветку куста листового растения надевают полиэтиленовый пакет и завязывают. Ветку пригибают к земле. Вода, испаряясь, оседает на стенках мешочка в виде капель. За час, в зависимости от величины растения, можно собрать 50–80 мл воды.

Воду можно пить и из открытых источников (озеро, болото, река, ручей), но ее нужно предварительно прокипятить в течение 3–5 минут. Перед тем как кипятить воду, взятую из озера или болота, ее надо профильтровать через несколько слоев бинта, марли.

Для обеззараживания воды можно использовать настойку йода (8–10 капель на 1 литр воды). Однако самый надежный способ – кипячение.

Несколько советов по утолению жажды:

- поиск воды, особенно в условиях пустыни, должен быть одним из первоочередных мероприятий;
- при наличии источника воду можно пить без ограничений, а в жарком климате даже несколько больше, чем требуется для утоления жажды;
- при ограниченных запасах воды – установить жесткую норму ее потребления;
- очищать и обеззараживать воду из стоячих и слабопроточных источников;
- собирать росу, добывать воду с помощью солнечных конденсаторов, полиэтиленовых мешочков;
- ни при каких обстоятельствах не пить морскую воду, пустынный рассол.

1. Перечислите, какие могут сложиться ситуации в природе, которые человеку придется преодолевать, и чем они обусловлены?

2. Какие основные факторы составляют опасность для жизни человека?

3. Должен ли каждый человек готовить себя к преодолению природных ситуаций, или к этому должны готовиться только люди, работающие в природе? Обоснуйте.

4. Каким образом организм поддерживает постоянство температуры (внутренней), есть ли другие способы? Обоснуйте.

5. Для работы вам необходимо переехать в горную местность из долины, каким образом вы это сделаете, чтобы не навредить организму?

6. Каковы рекомендации специалистов по сбору в дорогу, и почему они на этом настаивают?

7. Каковы обязанности и действия старшего группы по организации выживания до прибытия спасателей? Подготовьте и обоснуйте свои действия как старшего при нахождении в разных климато-географических условиях в виде рефератов.

8. Почему необходимо знать поведенческую реакцию человека при экстремальной ситуации в природе? Какие выводы вы сделали для себя, изучив эту тему?

I Miss you
School

ГОРОД КАК ИСТОЧНИК ОПАСНОСТИ

Экстремальные ситуации, связанные с нарушением экологического равновесия в городе

Долгое время сама постановка вопроса об экологическом кризисе в нашей стране была крамольной. Она казалась абсолютно несовместимой с безапелляционно провозглашенной идеей вполне утвердившегося социализма, тем более «развитого». Правда, такая установка то и дело приходила в очевидное противоречие с неоспоримыми и крайне тревожными фактами. Но срабатывала универсальная отговорка административно-командной системы. И как бы ни закрывали глаза на этот процесс, он продолжался и вел к катастрофе. Ко второй половине 80-х годов огромные территории Приаралья, Поволжья, Ладоги, Ямала стали зонами экологического бедствия. В 309 городах страны с 40 млн. жителей регулярно отмечаются загрязнения атмосферы, в 10 раз и более превышающие предельно допустимые нормы. Начавшиеся перестроечные процессы сделали эти печальные факты достоянием гласности и справедливо привлекают к ним внимание общественности, правда, заявляется, что теперь экологическая ситуация в стране, в основном, стабилизировалась. Однако уровень, на котором произошла такая стабилизация, не может удовлетворять, тем более, что все-таки в отдельных районах положение постоянно ухудшается.

Что такое экология? Можно привести множество определений, и все они могут быть правильными, так как экология сопрягается со многими науками, например, с такими, как ботаника и зоология, физиология, метеорология, зоопсихология, геология, физика и даже социология. На одной из конференций ученые пришли к общему согласованному решению и дали следующее определение: «Экология – это то, чем занимаюсь я, а не занимаетесь вы». Из этого можно сделать вывод, что экологией должен заниматься каждый

человек. Поэтому мы и рассмотрим некоторые экологические проблемы.

Окружающая среда – это то, что находится вокруг нас: земля, воздух, вода, леса, моря и т. д.

Три источника загрязнения окружающей среды:

- 1) производственные выбросы;
- 2) автотранспорт;
- 3) АЗС.

Рассмотрим первый источник. Какие предприятия являются основными загрязнителями в Кыргызстане? Это ТЭЦ города Бишкек, Кантский цементно-шиферный завод, которые связаны с химической обработкой материалов. Это те заводы, которые ежедневно выбрасывают в атмосферу тысячи тонн пыли, шлака и других химических элементов. Если посмотреть таблицу Менделеева, то, наверное, окажется очень малое количество элементов, которые не присутствуют в страшных облаках, выбрасываемых трубами наших заводов. Очень много также гигантских отходов непереработанных отходов производства.

В настоящее время наша промышленность находится в упадке и не может работать в высоком экологическом режиме, так как производственная технология давно устарела, да и оборудование тоже.

С введением рыночных отношений и приватизации появляется вероятность того, что новые предприниматели в погоне за прибылью могут нанести немалый урон нашей природе, поскольку оборудование на предприятиях не меняется. Необходимость борьбы с вредными выбросами в атмосферу очень велика. На многих заводах устанавливаются очистные сооружения, фильтры, но они довольно часто не работают. В результате загрязнения воздуха возросло количество заболеваний среди населения города, особенно много людей с заболеваниями дыхательной системы. Такие болезни, как бронхит, астма, аллергия и многие другие, являются постоянными спутниками города. Особенно страдают дети. Так, процент детей, страдающих аллергией, в 1991 г. в городе увеличился на 10% по сравнению с прошлым годом, то есть каждый третий-четвертый городской ребенок серьезно болен.

Возможны на предприятиях аварии с выбросом отравляющих веществ в атмосферу.

Возможная обстановка на объектах с сильнодействующими отравляющими веществами

NN п/п	Наименование объекта	Тип СДЯВ	Радиус поражения (км)
1	Западная фильтровальная станция	Хлор	4,8
2	Головные сооружения водопровода	-"	4,8
3	Южные очистительные сооружения	-"	4,8
4	Северные очистительные сооружения	-"	4,8
5	ТЭЦ	-"	4,8
6	Шампанвинкомбинат	-"	4,8
7	Кенафная фабрика	-"	4,8
8	Мясокомбинат	Аммиак	4,8
9	Молококомбинат N 1	-"	1,2
10	Молококомбинат N 2	-"	1,2
11	Завод напитков и минеральных вод	-"	1,85

На основании этой таблицы можно сделать вывод о том, что заводы следует располагать за городом или, наоборот, жилые дома – как можно дальше от загрязнителей окружающей среды. Карта свидетельствует, что город «оброс» со всех сторон заводами, поэтому опасность отравления в нем очень высока.

При строительстве жилых корпусов необходимо учитывать движение воздушных масс и особенно розу ветров – графическое изображение направления ветра по сторонам горизонта за определенный промежуток времени. Роза ветров изображается графически, берутся данные за месяц, определяется преобладающий ветер для данной местности. Исходя из розы ветров, нужно производить застройку районов.

Второй источник загрязнения – автотранспорт. От его работы ежегодно в окружающую среду попадают миллионы тонн окиси углерода, а также значительное количество азота, двуокиси серы,

этилового свинца, ванадия, резиновой и асбестовой пыли и углеводородов. Около 40% добываемого в мире свинца применяется в качестве добавок к бензину. Однако свинец является одним из самых ядовитых потенциальных источников отравления окружающей среды и человека. Для того чтобы бороться с загрязнением окружающей среды выхлопными газами и как можно меньше загрязнять город, строятся новые широкие магистрали, объездные дороги вокруг крупных городов, мощные потоки машин выводятся из городской зоны. Улицы озеленяются различными деревьями и кустарниками, в микрорайонах создаются места отдыха, парки, мини-леса. В последнее время в ГАИ принято постановление о допустимых выбросах отравляющих веществ автомобилями. С помощью приборов определяется количество выбрасываемых каждой автомашиной веществ. Если они превышают норму, то необходим ремонт двигателя. Многие автомобильные концерны пришли к выводу, что будущее за экологически чистыми чудо-машинами. Потому начата разработка новых двигателей, работающих на водороде, кислороде, солнечной энергии и т. д. В нашем городе очень многие грузовые и легковые автомобили переведены на газ, чтобы уменьшить выброс ими отравляющих веществ.

Несколько слов о курении как о не менее важном и опасном загрязнителе окружающей среды. Скажете, что же здесь опасно? Выкурил сигарету и все. Какой тут вред для окружающих? Травлю себя и только. Но вспомним, что в мире курит большое количество людей (по подсчетам специалистов – каждый четвертый-пятый человек). При курении выделяется около 60 различных веществ, при их смешивании получается около 600 видов химически опасных веществ. Тридцать из них – это яды, остальные – канцерогены. В легких оседает до 70 г дегтя – это опасная доза. Смертельная доза никотина – 50–75 мг (это 25 сигарет сразу). Самое главное, наносится вред не только собственному здоровью, но и здоровью окружающих.

Что можно предпринять, чтобы защитить себя от поражения автомобильными выхлопами, отравляющими производственными выбросами и т. д.?

Защита жилища (герметизация)

Для защиты от отравляющих и радиоактивных веществ необходимо в момент аварии, находясь в жилище, принять следующие меры:

- закрыть окна, двери, форточки, дымоходы и вытяжки;
- заклеить бумагой, лейкопластырем, другими материалами щели в окнах, дверных проемах и после этого завесить их любым плотным подручным материалом (одеялом, брезентом, покрывалом – они должны быть влажными – или полиэтиленовой пленкой). Так производится полная герметизация помещения.

Загрязнение окружающей среды и воздухоочистка

К бытовым загрязнениям среды относят отходы индивидуальной деятельности человека. Это мусор возле домов, мусор, оставленный человеком в лесу, на лужайках, возле рек, озер. Почему в городах грязно? Человек сам бросает мусор в неположенных местах, сам создает грязь и сам же после этого дышит этим грязным воздухом. От грязи, гниения остатков пищи возможны вспышки заболеваний дизентерией, малярией, болезнью Боткина и др. Поэтому необходимо соблюдать чистоту возле своего дома, на улице и в природе, выбрасывать мусор в специально отведенное для этого место, из которого он вывозится на свалку.

В лесу или у водоема необходимо остатки пищи и весь мусор закопать в землю или лучше забрать с собой, чтобы выбросить на свалку. На улице следует бросать мусор, бумагу, окурки только в мусорные ящики и урны. В городе очень много источников загрязнения воздуха. Необходимо озеленять город, создавать как можно больше парков, мест отдыха. В Бишкеке в настоящее время озеленение соответствует 25% нормы – отсюда и пыль, и тяжелый воздух, ведь деревья дают не только кислород, они являются живым барьером, преграждающим проникновение во дворы и дома пыли и шума, а также дают в солнечные жаркие дни прохладу.

Озеленение города – один из главных факторов обеспечения достижения экологического равновесия.

Загрязнение окружающей среды и водоочистка

Водопровод был известен еще в Древнем Риме. Известны материалы, из которых он был сделан: в Риме и Спарте – из камня, в Европе – из дерева, в Российском государстве – из бересты. Сейчас водопровод несколько видоизменился, но функция его осталась прежней: доставка холодной или горячей воды. Город с каждым годом растет, и, значит, расширяется сеть водопровода.

Увеличивается потребление воды. Забор воды, к примеру, для Бишкека производится из южного водозабора. После предварительной обработки, то есть грубой очистки, она по водопроводу подается на очистительную станцию, где проходит более тонкую очистку и обеззараживание (хлорирование). Затем подается в дома по водопроводу для использования в быту.

Как же безопасно и рационально потреблять воду? Воду необходимо отстаивать в какой-либо неплотно закрытой посуде, чтобы избавиться от содержащегося в ней хлора, и кипятить, чтобы уничтожить вредные микробы, которые не погибают от хлорирования. Затем ее можно использовать для питья.

Еще один способ очистки воды от химических соединений. Необходимо поместить ее в холодное место. Через некоторое время собрать лед, прокипятить его, остудить и использовать по назначению.

Этими способами можно получить довольно чистую воду, без примесей.

Доброкачественность продуктов питания

В пищу необходимо использовать только продукты, у которых еще не истек срок хранения. Для каждого продукта он определен с момента поступления в продажу, в розничную торговлю и указан на упаковке. Следует очень внимательно относиться к консервированным продуктам. Скоропортящиеся продукты нужно хранить в холодильнике, крупы и специи в специальных банках в темном, сухом месте. Если продукт приобретен в магазине, следует обратить внимание на упаковку, где указано, как его хранить.

Государственные и муниципальные системы обеспечения безопасности в социуме

Что такое общественный порядок? Это результат соблюдения людьми установленных правил. Общественный порядок – это определенная система общественных отношений, которая складывается в результате выполнения всеми гражданами совокупности социальных норм (права, морали, правил общежития, обычаев), регулирующих поведение людей в общественных местах. Общественный порядок закреплен нормами права и морали, которые и определяют права и обязанности граждан в общественных местах (их поведение, действия, поступки). Следовательно, нормы права регулируют поведение людей в сфере общественного порядка. Они направляют действия, поступки граждан в соответствии с интересами общества или предписывают воздержаться от определенных действий и поступков, противоречащих этим интересам.

Подавляющее большинство людей добровольно, сознательно соблюдают установленные правовые нормы и правила общежития. Это объясняется прежде всего тем, что общественный порядок в стране отвечает интересам каждого. Ведь главными целями общественного порядка являются: создание условий, максимально благоприятствующих труду и отдыху людей, защита их прав и законных интересов, поддержание нормальной деятельности государственных, общественных предприятий, учреждений, организаций.

Однако не все граждане соблюдают общественный порядок. Нарушения со стороны отдельных лиц обуславливают необходимость защиты общественного порядка.

Кто защищает общественный порядок? Общественный порядок защищают специальные государственные органы. Милиция призвана обеспечивать охрану общественного порядка в стране, личной и общественной собственности, прав и законных интересов граждан, предприятий, организаций и учреждений от преступных посягательств и иных антиобщественных действий. Важнейшими

задачами милиции являются: предупреждение и пресечение преступлений и других антиобщественных действий, быстрое и полное раскрытие преступлений, всестороннее содействие устранению причин, порождающих преступления и иные правонарушения.

Обязанности милиции в охране общественного порядка многообразны. Назовем лишь основные.

Обеспечение общественного порядка. Это одна из важнейших особенностей милиции, которая призвана обеспечить порядок на улицах, площадях, стадионах, в парках, скверах, на транспортных магистралях и в других общественных местах, своевременно и решительно пресекать проявления неуважительного отношения к обществу со стороны отдельных граждан. Практика показывает, что нарушения общественного порядка чаще всего выражаются в хулиганских действиях: нецензурной брани, оскорбительном приставании к гражданам и других нарушениях общественного порядка и спокойствия граждан. Сотрудник милиции обязан принять срочные меры к пресечению фактов хулиганства, к задержанию виновного и доставке его в отделение милиции для решения вопроса о привлечении к административной или уголовной ответственности. В определенных случаях материалы о нарушителе могут быть переданы в общественные организации для принятия мер общественного воздействия.

Борьба против пьянства. На милицию возложены обязанности по предотвращению и искоренению пьянства. Работники милиции следят за тем, чтобы граждане не употребляли спиртные напитки на улицах, во дворах и подъездах, на стадионах, в скверах, парках и других общественных местах; чтобы в этих местах не появлялись граждане в пьяном виде, оскорбляющем человеческое достоинство. Таких людей направляют в медвытрезвители. Лица, подобранные в пьяном виде в общественных местах, привлекаются к административной ответственности. О них сообщают администрации и общественным организациям предприятий, учреждений, где работает нарушитель, для принятия мер воздействия.

К сожалению, трудовые коллективы не всегда надлежащим образом реагируют на сообщения милиции. Отдельные пьяницы не

подвергаются общественному воздействию. Это вселяет в них чувство безнаказанности, создает предпосылки для новых, более серьезных нарушений.

В отношении злостных пьяниц (алкоголиков), неоднократно содержащихся в медвытрезвителях и не прекращающих пьянствовать, милиция обязана оформлять необходимые материалы в суд для определения лиц на принудительное лечение от алкоголизма в лечебно-трудовой профилакторий.

Особо повышенную общественную опасность представляют случаи вовлечения в пьянство несовершеннолетних. Сотрудники милиции должны своевременно выявлять и предупреждать подобного рода факты, ограждать подростков от пагубного влияния на них взрослых. Лица, склоняющие подростков к употреблению алкоголя и совершению на этой почве различных преступлений, привлекаются к строгой ответственности.

Надзор за исполнением закона об охране природы. Милиция совместно с соответствующими государственными инспекциями (рыбного и охотничьего надзора, лесного хозяйства) ведет борьбу с браконьерством, незаконными вырубками леса, небрежным обращением с огнем в лесах и другими преступными посягательствами на природные богатства нашей страны.

Обеспечение безопасности движения транспорта и пешеходов на улицах и дорогах. Выполнение этой обязанности возложено на государственную автомобильную инспекцию.

«Скорая помощь». Эта служба располагает хорошо подготовленными, квалифицированными людьми, парком маневренных легковых автомобилей и коллективом врачей различных специальностей. Основная задача «Скорой помощи» — оказать врачебную помощь пострадавшему и, если необходимо, доставить его в ближайшее лечебное учреждение. Своевременное медицинское оборудование позволяет квалифицированно разобраться в болезни и вовремя помочь пострадавшему.

Пожарная охрана. Задача этой службы — обнаружить очаг пожара, локализовать его, оказать помощь пострадавшим или попавшим в огонь людям и, естественно, потушить огонь. По назна-

чению пожарные машины подразделяются на основные, специальные и вспомогательные. **К основным пожарным машинам** относятся машины, предназначенные для подачи огнетушащих средств (воды, пены, углекислоты и др.). Эта группа включает пожарные автоцистерны, автонасосы, насосно-рукавные автомобили, пожарные насосные станции, пожарные аэродромные автомобили, пожарные автомобили воздушно-пенного тушения, порошкового, углекислотного, комбинированного и газо-водяного тушения, пожарные самолеты и вертолеты, суда, поезда, дрезины и мотопомпы. **Специальные пожарные машины** предназначены для выполнения специальных работ при тушении пожаров. К ним относятся автолестницы и коленчатые автоподъемники, автомобили связи и освещения, технические и рукавные автомобили, пожарные газодымозащитные и водозащитные автомобили, автомобили-дымососы, штатные и оперативные автомобили, оборудованные сигналом sireны и радиостанцией. **Вспомогательные пожарные машины** используются для выполнения второстепенных работ на пожаре. К ним относятся: передвижные авторемонтные мастерские, автотопливозаправщики, грузовые, легковые и агитационные автомобили, автобусы, тракторы и другая техника. На каждую пожарную машину назначают боевой расчет, состоящий из командира, водителя и пожарных. Боевые расчеты на основных и специальных машинах называют отделением. Отделение, вооруженное автоцистерной, автонасосом или насосно-рукавным автомобилем, является первичным тактическим подразделением пожарной охраны. Последнее способно самостоятельно выполнять отдельные задачи по тушению пожара, спасанию людей, защите и эвакуации материальных ценностей. Основным тактическим подразделением пожарной охраны является караул, состоящий из двух или более отделений на основных пожарных машинах.

Ситуации, связанные с городским транспортом

Современный транспорт в городе разнообразен. Наряду с ростом количества автомобилей происходит серьезное перераспределение транспортного парка по видам транспортных средств. Наи-

более быстрыми темпами растет удельный вес легковых автомобилей. В 1990 году по сравнению с 1981 годом число автомобилей, находящихся в личной собственности граждан, увеличилось более чем в 5 раз. Изменились и сами транспортные средства. Улучшились их скоростные способности, повысилась маневренность, улучшилась комфортность. Возросло значение автомобильных перевозок и в производственной сфере. Сегодня из каждых 100 т народно-хозяйственных грузов свыше 80 т доставляют к месту назначения автомобили. Свыше 60% пассажирских перевозок осуществляют автобусы и такси. Немалое место в городах занимают троллейбусы и трамваи, которые также увеличивают свой парк. Непосредственно в автомобильном деле (автопромышленность и транспорт) занято около одной десятой всех трудящихся мира. В нашей стране водитель автомобиля – одна из самых распространенных профессий.

Словом, автомобилизация, дорожное движение наложили печать на весь облик планеты, на все стороны жизни и деятельности людей. И это влияние еще далеко не изучено полностью. Оно проявляется в самых различных и неожиданных областях.

Недавно, как сообщила пресса, четверо американских исследователей выдвинули весьма интересную гипотезу. Они считают, что при движении двух встречных потоков транспорта возникают атмосферные возмущения и стремительные ураганы¹. На эту мысль исследователей натолкнул тот факт, что за последние 40 лет число ураганов в США возросло в 6 раз. Они также обратили внимание на то, что при правостороннем движении встречные потоки машин создают между ними вихри, вращающиеся против часовой стрелки. Ураганы в северном полушарии обычно также вращаются в этом направлении. В подтверждение гипотезы исследователи приводят данные статистики: за последние 24 года ураганы реже возникают по субботам. Возможно, потому, делают вывод исследователи, что в этот день автомобильный поток заметно слабее и не создает сильных возмущений в атмосфере. Левостороннее движе-

¹ Захаров В. В. Безопасность дорожного движения. – М., 1998. С. 17

ние в северном полушарии, полагают ученые, может способствовать уменьшению числа «торнадо».

Дорожное движение, однако, влияет не только на погоду. Автомобиль сыграл не последнюю роль в загрязнении окружающей среды. Речь идет о загрязнении отработанными газами, окисью углерода не только атмосферы, но и почвы, и воды. Сегодня все чаще можно увидеть на берегах рек, озер, на живописных полянах «черные оспины» омертвевшей почвы – пагубные следы слитого на землю масла. А шум бесконечного потока автомобилей в больших городах! К сожалению, перечень этих негативных последствий автомобилизации можно продолжить. Но самой серьезной, поистине глобальной стала проблема безопасности дорожного движения. Массовый характер и трагизм последствий дорожно-транспортных происшествий приводят некоторых исследователей к выводу о том, что появление автомобиля стало событием, имеющим трагические последствия. Видимо, более 100 лет назад, когда от автомобиля погиб первый пешеход, трагическая сторона автомобилизации еще не просматривалась. Кстати, этот первый наезд на пешехода произошел в Англии в 1896 году. С тех пор число жертв продолжает расти.

Говоря о статистике дорожно-транспортных происшествий на дорогах Франции, К. Жерондо, известный специалист в области дорожного движения, сравнивает сообщения об этих происшествиях с военными сводками, но говорят они «о кошмарной, бесчеловечной войне, пополняющей наши кладбища и больницы пострадавшими, о войне, в которой никогда не бывает победителей, а есть лишь несчастные побежденные»¹. Проблема безопасности дорожного движения остро стоит и в нашей стране.

Содержание проблемы безопасности дорожного движения и важность ее решения складываются из ряда компонентов материального и психологического плана. Главными среди них, разумеется, являются жертвы дорожно-транспортных происшествий. Гибель или ранение человека всегда воспринимаются как тяжелая утрата,

¹ Лукьянов В. В. Безопасность дорожного движения. – М., 1978. С. 21

как событие, несущее физический и моральный ущерб личности, семье, коллективу, обществу... Это бесспорно. Вместе с тем, нельзя не учитывать и того колоссального материального ущерба, к которому приводят повреждения транспортных средств, грузов, дорожных и других сооружений и т. д. Дорожные происшествия нарушают график движения, вызывают перебои в работе транспорта, приводят к срыву перевозок, нарушению ритма работы предприятий и целому ряду других отрицательных последствий.

Отсюда огромное социально-экономическое значение деятельности по повышению безопасности дорожного движения и снижению тяжести последствий дорожно-транспортных происшествий.

Метрополитен

Важное место в системе городского транспорта занимает метро. Расположение станций с необходимым оборудованием, движение под землей поездов создают ряд трудностей для работников метрополитена и пассажиров. Особый характер приобретают здесь и различные экстремальные ситуации. Кроме мер пожарной безопасности, мер по недопущению поражения электрическим током, в метро необходимо предусматривать мероприятия по эвакуации пассажиров на случай затопления подземных станций и тоннелей.

Правила безопасности граждан при пользовании метрополитеном

1. При нахождении на эскалаторе следует стоять справа, лицом по направлению движения, держаться за поручень, проходить с левой стороны и не задерживаться при спуске с него.
2. Малолетних детей необходимо держать за руку или на руках, не разрешать им прислоняться к неподвижным частям эскалатора.
3. На платформе в ожидании поезда пассажирам следует размещаться равномерно по длине поезда.

Запрещается:

1. Заходить за ограничительную линию у края платформы и подходить к вагону до полной остановки поезда.
2. Сидеть на ступеньках эскалатора, облокачиваться и класть вещи на поручни, бежать по эскалатору и платформе.
3. Спускаться на пути и ходить по путям.
4. Открывать двери вагона во время движения, задерживать закрытие и открытие дверей на остановках.
5. Входить на станцию и проезжать в поездах гражданам в нетрезвом состоянии.
6. Курить на станциях и в вагонах.
7. Провозить пожароопасные, взрывчатые, отравляющие и ядовитые вещества и предметы, бытовые и газовые баллоны.

Порядок действий работников метрополитена при задымлении, загорании или пожаре

На платформе станции

Дежурный по станции во избежание переброса пламени на проходящий подвижной состав или его загазованности должен принять меры к остановке прибывающего поезда до опасного участка или к безостановочному его проследованию, если дым и пламя не угрожают проходящему составу; совместно с работниками милиции закрыть станцию для входа пассажиров, организовать эвакуацию пассажиров со станции и ликвидацию задымления, загорания или пожара, встречу и сопровождение пожарных и аварийно-восстановительных подразделений и медицинских работников.

Для оповещения пассажиров о соблюдении порядка и путей эвакуации дежурный по станции назначает специального работника, который передает информацию при помощи устройств станционного громкоговорящего оповещения или мегафона. Тексты передаваемой информации зависят от конкретной обстановки. Например:

«Граждане пассажиры! Станция на вход временно закрыта. Соблюдайте порядок и спокойствие. Выход в город со станции...» (указать путь эвакуации).

На эскалаторе или в вестибюле станции

Дежурный по станции совместно с работниками милиции должен закрыть станцию для входа пассажиров, организовать их эвакуацию через другой вестибюль, по переходам или поездам на соседнюю станцию (запретив при этом высадку пассажиров с прибывающих поездов), встречу и сопровождение пожарных и медицинских работников, оповестив об этом пассажиров.

При задымлении, загорании или пожаре в вестибюле станции дежурный машинист эскалатора или дежурный диспетчер эскалатора при наличии системы телемеханики и отсутствии дежурного персонала в машинном зале обязаны остановить эскалаторы этого вестибюля, движущиеся на подъем, и изменить их направление на спуск, предупредив об этом пассажиров.

При задымлении, загорании или пожаре на лестничном полотне эскалатора дежурный персонал станции должен перекрыть вход пассажиров на эскалаторы, удалить с них оставшихся пассажиров и, остановив эскалаторы, после снятия напряжения приступить к ликвидации очага загорания.

В тоннеле

При непосредственной угрозе подвижному составу и пассажирам локомотивная бригада должна принять меры к остановке поезда до обнаруженной зоны задымления, очага загорания или пожара, определить точное место и причину их возникновения и сообщить об этом поезвному диспетчеру, принять меры к ликвидации очага имеющимися средствами, а при необходимости, и к эвакуации пассажиров из поезда, находящегося в тоннеле. О правилах и порядке выхода из вагонов и следования по перегону на ближайшую станцию локомотивная бригада должна объявить пассажирам через устройства поездного громкоговорящего оповещения. Движение поездов на этом участке останавливается.

В вагоне при нахождении поезда на станции, при въезде в тоннель

Машинист обязан затормозить ручным тормозом поезд, открыть двери в вагонах. Дежурный по станции должен закрыть

станцию для входа пассажиров, дать указание включить все эскалаторы на подъем и организовать эвакуацию пассажиров со станции. Если поезд въехал в тоннель, то необходимо его вернуть на станцию.

В вагоне при следовании поезда по перегону

Получив известие о задымлении, загорании или пожаре, локомотивная бригада должна принять меры к быстрейшему выводу поезда на станцию или на ближайший открытый участок. При наличии помощника машинист должен направить его в вагон, где обнаружено задымление, загорание или пожар, для возможной ликвидации источника опасности при помощи первичных средств пожаротушения и, при необходимости, для перевода пассажиров в другие вагоны.

При невозможности продолжить движение, в случае вынужденной остановки поезда на перегоне и явной угрозе безопасности пассажиров, машинист должен сообщить об этом поезвному диспетчеру с указанием точного места остановки и затребовать снятия напряжения с контактного рельса, дать заявку на включение дополнительного освещения перегона, организовать высадку пассажиров из вагонов и выход их на станцию.

Экстремальные ситуации аварийного характера в местах массового скопления людей

Там, где собирается много людей, где невозможно контролировать обстановку, возникают ситуации, связанные с угрозой для жизни человека. Люди, увлекшись своим любимым занятием, не замечают опасности. Неосторожность обращения со спичками (прикурил сигарету и бросил горящую спичку на пол), неосторожно брошенный горящий окурочок – причины возникновения пожара. При возникновении экстремальной ситуации люди, охваченные страхом потерять жизнь или получить увечье, пытаются спастись, не думая о том, что покинуть помещение надо быстро, но без «пробок» в проходах. В результате хаоса, паники гибнут люди.

Вот почему так важно знать правила поведения в различных местах большого скопления людей. Серьезная роль в эти моменты отводится администрации учреждений, а также милиции, пожарной охране, «Скорой помощи» и др.

Ситуации, связанные с массовым отдыхом и развлечениями

Каждый человек в нашей стране, кроме права на труд, имеет право на отдых. Кинотеатры, театры, концертные залы, рестораны, стадионы – вот далеко не полный перечень мест массового отдыха и развлечений. Чтобы обеспечить этот отдых, необходимы соответствующие органы милиции, пожарная охрана, «Скорая помощь». От их бдительности и оперативности зависит общественный порядок, жизнь многих людей, так как могут возникнуть различные экстремальные ситуации.

Рассмотрим требования пожарной безопасности к эксплуатации помещений с массовым пребыванием людей.

Количество находящихся в этих помещениях людей не должно превышать расчетного количества мест, указанного в проекте, техническом паспорте. На одного зрителя клуба, демонстрационного зала, конференц-зала и приравненных к ним помещений установлена норма площади 0,65 кв. м. В залах ресторанов, кафе, столовых расчет ведется, исходя из норм 1,4 кв. м на одно посадочное место, в магазинах – 1,35 кв. м на одного посетителя и т.д. Особое внимание обращается на расстановку в помещении зрительских мест, столов, оборудования. Все это должно обеспечивать своевременную эвакуацию людей. Проходы в зрительных залах между креслами не должны быть менее 0,45 м, продольные и поперечные проходы – менее 1 м. В столовых, ресторанах ширина основного прохода, ведущего к выходу, допускается не менее 1,35 м с обязательным свободным проходом к отдельным посадочным местам.

В зрительных залах кресла и стулья должны быть надежно соединены между собой и прикреплены к полу. В зрительных

залах домов и дворцов культуры, используемых для танцевальных вечеров, с числом мест не более 200, стулья могут не крепиться к полу, если обеспечено соединение их в рядах между собой. Нельзя ставить стулья в проходах зала, устанавливать приставные стулья. В спортивных сооружениях проверяют жесткость, надежность барьеров, обеспечивающих равномерное распределение потоков зрителей к соответствующим выходам на трибунах, к основанию трибун, не допускают размещения людей на входах, в проходах между трибунами и люками, дополнительных мест для зрителей, временных торговых точек, оборудования и т. п.

В дверях выходов не должно быть порогов, двери во время пребывания людей не должны запираются на замки и другие трудно открывающиеся запоры. Например, двери зрительных и спортивных залов, торговых залов, магазинов во время пребывания посетителей разрешается запирать только с помощью легко открывающихся крючков со стороны зала. Все двери, предназначенные для эвакуации людей из помещения с числом мест более 100 человек, обозначаются сигнальными фонарями с зелеными стеклами и надписью «Выход» белого цвета.

Обращается внимание на отделку помещений с массовым пребыванием людей. Ковры и ковровые дорожки жестко прикрепляют к полу. Запрещается использование ковров и ковровых дорожек из материалов, распространяющих огонь на поверхности и выделяющих при горении токсичные вещества. В учреждениях культуры запрещено применение драпировок, сценического оформления, не подвергнутых огнезащитной обработке и из горючих синтетических материалов, искусственных тканей и волокон (пенопласта, поливинила, перфоли и т. п.). В помещениях с массовым пребыванием людей нельзя обивать стены горючими тканями и материалами, не обработанными огнезащитными составами и без испытания качества огнезащиты.

В помещениях с массовым пребыванием людей недопустимо затемнять окна ставнями, закладывать оконные проемы кирпичом, стеклоблоками и другими материалами, вставлять в окна решетки,

так как в условиях пожара оконные проемы используются для удаления дыма, спасения людей и тушения пожара.

Для того чтобы эвакуирующиеся могли быстро покинуть помещение, площадь коридора должна быть достаточной для их размещения, а его ширина и протяженность могли обеспечить достаточно быстрое прохождение эвакуирующихся на лестничную клетку или на улицу. Ширина коридора должна быть не менее ширины входной двери на лестничную клетку, а, следовательно, и марша лестницы, иначе не будет использована пропускная способность лестницы. По нормам проектирования для различных зданий ширина коридора должна быть в пределах от 1,2 до 3,2 м.

Стены (перегородки) коридоров проектируются из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее 0,75 ч.

Большое значение в условиях пожара имеют знаки безопасности. Коридор – основной путь эвакуации людей, поэтому в нем обычно устанавливают больше знаков безопасности, чем в других помещениях.

Предписывающие знаки – квадраты зеленого цвета с белой каймой по контуру шириной 5 мм. Знак, изображенный на рис. 24 (1), устанавливают и на путях подхода к местам размещения пожарной техники и к эвакуационным и запасным выходам. Внутри этого знака имеется белое поле квадратной формы, сторона которого равна 196 мм. На белый фон нанесена красным цветом надпись «Проход держать свободным».

Знак «Выходите здесь» (2) располагают на дверях эвакуационных выходов, на путях эвакуации, где его применяют с дополнительной стрелкой. На этом знаке дверной проем и силуэт человека – белого цвета, а дверь – зеленого. Знак выполнен в прямом и зеркальном изображении. Стрелка рельефно выделяется на поверхности таблички, ее направление совпадает с направлением эвакуации и направлением движения бегущего человека, изображенного на знаке.

Указательные знаки (3, 4, 5) предназначены для указания местонахождения пожарных постов, пожарных кранов, гидрантов, огнетушителей, пунктов извещения о пожаре, щитов пуска вентиляторов противодымной защиты или пожарных насосов и т. п. Знаки пред-



Рис. 24. Знаки предписывающие – 1,2; указательные – 3, 4, 5.

ставляют собой синие прямоугольники, окантованные белой полосой по контуру шириной 5 мм с белым квадратом внутри со стороной, равной 196 мм. Внутри квадрата наносят символические изображения или поясняющие надписи, выполненные красным цветом.

Лестничные клетки должны быть устроены так, чтобы вышедший на лестницу человек мог безопасно спуститься с любого этажа на первый, не подвергаясь воздействию пожара.

На путях не разрешено устанавливать раздвижные и подъемные двери. Пригодными для эвакуации считаются только распашные и качающиеся двери.

Особое значение для безопасной эвакуации людей имеет освещение эвакуационных путей и выхода. Рабочее освещение недостаточно надежно, оно может выключиться при аварии электросети. Поэтому, кроме рабочего, предусматривают эвакуационное освещение.

Выполнение требований противопожарных норм и правил при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий еще не гарантирует безопасности людей при возникновении пожара, что подтверждают многочисленные примеры.

Четырехэтажное здание школы имело две лестницы, широкие коридоры, просторные классы, внутренний пожарный водопровод и телефонную связь. Казалось бы, все возможности для безопасности школы налицо. Но неподготовленность администрации школы к действиям при пожаре привела к трагическим последствиям. Из-за брошенного в шкаф окурка, шкаф загорелся, дым стал проникать в классы. Часть учителей, директор школы и завуч одними из первых выбежали из здания, не приняв мер к эвакуации учащихся, значительная часть которых, спасаясь от дыма, вышла на карниз здания и стояла на окнах. Учителя криками стали понуждать ребят выбрасываться из окон на мостовую, и они стали прыгать. Никто из администрации школы не попытался потушить небольшой очаг горения, немедленно вызвать пожарную помощь. В результате 37 человек получили травмы и ожоги¹.

Из этого примера следует, что технические решения по защите людей должны дополняться организационными мероприятиями при пожаре. Необходимо обучать обслуживающий персонал действиям в случае пожара. Для обеспечения четкого, организованного движения людей при эвакуации и исключения паники для общественных зданий разрабатывают планы эвакуации на случай пожара. После составления плана проводят отработку его практически и затем – не реже 1 раза в год. Занятия должны быть практические (типа учений) по отработке каждым возможным участником конкретных действий.

Ситуации, связанные с водоемами

На водоемы, в основном, выезжают рыбаки, а также отдыхающие – в летнее время. Некоторые из них не считают с правилами поведения на воде, что может привести к трагедии.

После длительной зимы наступает пора последнего льда, дарящая рыболовам счастливые часы, но и эта пора чревата несчастными случаями. Они случаются ежегодно и, как это ни удивительно, ничему не учат людей.

В один из выходных весенних дней на озере Ильмень (Новгородская область) свыше ста любителей подледной ловли собрались на небольшом участке. Поднявшийся к полудню ветер оторвал льдину с людьми и стал уносить ее дальше и дальше от берега. Все могло закончиться печально, если бы вовремя не подошли спасательные суда и вертолеты¹.

Многие рыболовы, искушая судьбу, в оттепель переходят по подтаявшему льду реки, озера, водохранилища. Мало того, находятся смельчаки, которые переправляются через водоемы на автомашинах, мотоциклах. Так, пятеро рыболовов на автомашине «УАЗ-469» перезжали по льду Новосибирское водохранилище в районе поселка Завьялово. Примерно в 300 метрах от берега лед проломился, и машина вместе с людьми ушла под лед. Спасся лишь один! При таких же обстоятельствах в Горьковской, Саратовской, Ульяновской областях только в 1989 году погибли 19 (!) человек². Еще больше несчастий происходит на открытой воде, когда рыбачат с лодок. За последние 5 лет на водоемах России утонули более 58 тысяч человек. Около половины аварийных случаев с маломерными судами так или иначе связаны с рыбалкой. Между тем, анализ несчастных случаев говорит о том, что в основном гибнут люди, грубо нарушившие правила пользования маломерными судами³.

Как же все-таки предотвратить беду? Ответ один – самим рыболовам серьезнее относиться к отдыху на воде. Поразительное легкомыслие проявляют нередко рыболовы-любители. Кому не приходилось наблюдать, как ранним утром посреди судового хода (на Волге, Каме, Оке, других реках, на каналах) беззаботно расположились катера, металлические, деревянные, резиновые лодки, а сидящие в них рыболовы целиком поглощены своим занятием и не обращают внимания на происходящее вокруг. Каково же капитанам пассажирских и грузовых судов? Самое удивительное, люди в лодках выражают недовольство, что их «прогоняют» с фарватера. А ведь ежегодно из-за столкновения маломерных судов с большегрузными гибнут десятки рыболовов.

¹ См. Шалагинов В. Не искушайте судьбу // Рыболов. 1990. – N 2. – С. 19.

² Там же.

³ Там же.

¹ Кривошеев И. А. Трагедия в школе. Уральский рабочий. 1992. №3.

Есть и другие причины, приводящие к трагедии. В Псковской области на реке Великой трое мужчин на мотолодке «Казанка» вышли на рыбную ловлю, разместив снаряжение и снасти на одном борту. Лодка сильно накренилась и опрокинулась, спастись удалось лишь одному.

В марте двое молодых парней, несмотря на плохую погоду, отправились в Курский залив на ночную рыбалку в гребной лодке. Сильный ветер гнал высокую волну, и лодку относило в залив все дальше. В итоге они оказались в воде и погибли от переохлаждения. Месяцем раньше в заливе рыболовы опрокинули лодку при выборке сетей и опять двое погибли¹.

На реке Лене, в районе поселка Усун (Якутия) в октябре два местных жителя отправились рыбачить на мотолодке «Прогресс» без индивидуальных спасательных средств. На следующий день их трупы были обнаружены рядом с перевернутой лодкой².

Из общего количества аварий более 60% случаются с судами, которые не были представлены на технический осмотр; каждая третья авария на моторной лодке совершена судоводителями, не имеющими удостоверений на право управления или не прошедшими очередной проверки знаний.

Не менее половины рыбачивших с лодки и оказавшихся в воде могли спастись, если бы надели (или подготовили к аварийному использованию) индивидуальные спасательные средства – жилеты, нагрудники и т. д.

Следует пояснить также, что при низкой температуре воды гибель чаще всего происходит от переохлаждения. Поэтому необходимо обязательно надевать шерстяное белье и верхнюю одежду из синтетического материала, которые, даже будучи мокрыми, замедляют отдачу тепла.

Надо быть особенно осторожным на рыбалке вместе с детьми, а также ночью, в туман; постоянно иметь при себе свисток, чтобы в случае необходимости подать сигнал бедствия.

Похолодало. К ночным заморозкам добавились дневные. Тепло интенсивно переходит от воды к холодному воздуху. Когда по-

¹ Шалагинов В. Не искушайте судьбу // Рыболов. 1990. – № 2. – С. 19.

² Там же.

верхностный слой воды охладится до температуры 4°C, при которой вода имеет наибольшую плотность, он опустится вниз.

За лето ложе водоема несколько нагревается, в особенности на неглубоких местах, и имеет температуру более 4°C. От ложа водоема тепло передается нижним слоям воды, которые, нагреваясь, поднимаются кверху. Происходят вертикальная циркуляция и перемешивание воды, постепенно затухающие по мере приближения температуры воды к 4°C.

В непроточных озерах и прудах, когда вся масса воды остынет до 4°C, происходит дальнейшее ее охлаждение до 0°C, переохлаждение верхнего слоя и образование льда. При ветре, вызывающем перемешивание верхних слоев воды, этот процесс несколько задерживается. На больших глубинах вода охлаждается дольше, а образование льда наступает позже, чем на мелких местах. В реках с быстрым течением, когда вода постоянно перемешивается, лед также образуется позже, чем в непроточных водах.

Наиболее прочен чистый прозрачный лед, образовавшийся от замерзания поверхностного слоя воды. Мутный лед, получившийся от замерзания растаявшего снега или дождевой воды на поверхности льда, вполнину слабее прозрачного. Ноздреватый, мало прозрачный и беловатый лед непрочен.

С потеплением выше 0°C лед делается кристаллическим (игольчатая структура), прочность его резко снижается: при длительном потеплении он рассыпается на отдельные кристаллы.

При появлении воды на поверхности (временная оттепель или спуск воды из верхних водоемов) и дальнейшем ее замерзании образуется многослойный лед с прослойками воды. В подобных случаях прочность отдельных слоев льда не суммируется: каждый из них «служит» сам по себе.

С понижением температуры воздуха охлаждается поверхность льда, снизу же он имеет неизменную температуру 0°C. Возникающее при этом напряжение вызывает образование клиновидных трещин, которые при резком и значительном похолодании могут стать сквозными. Образование этих трещин сопровождается сильным «пушечным» звуком.

Нагрузки вызывают прогиб ледяного покрова в виде чащи, увеличение их приводит к образованию трещин, а чрезмерные нагрузки – к ломке льда.

Трещины, образующиеся в ледяном покрове от нагрузок, бывают двух типов: радиальные и концентрические. Вторые особенно опасны. От места, где образовались трещины, надо немедленно уходить. Очень ненадежны участки с взаимно пересекающимися трещинами.

При изменении уровня воды появляются трещины у берегов, лед отрывается от берега и садится на грунт.

В местах с водной растительностью (тростником, рогозом, камышом и др.) лед непрочен, особенно в теплую погоду, когда в первую очередь оттаивают вмерзшие в него растения.

Прочность льда надо всегда проверять. Передвигаться по нему следует не спеша, просматривая дорогу впереди, а в сомнительных местах – определяя состояние льда. Особенная осторожность нужна после снегопадов, когда под слоем снега не видны трещины, полыньи, проруби, следует пользоваться широкими лыжами, у которых крепления позволяют быстро освободиться от них в случае необходимости.

Ледяной покров разрушается не мгновенно. Можно быстро пройти опасный участок, но, остановившись на нем, провалиться под лед. Если лед слабый, разрушение его, начавшееся при проходе первого человека, может закончиться при проходе тем же путем следующего человека, поэтому по слабому льду ходить «гуськом» нельзя!

Выходить на слабый, ненадежный лед не следует. Надо взять за правило: на зимнюю рыбалку отправляться вдвоем или в компании и непременно брать с собой длинный и прочный шнур и пару больших гвоздей.

Весной с устойчивым повышением температуры воздуха начинаются таяние снега и льда, затем его подвигки и, наконец, ледоход – движение льдин и ледяных полей.

Перед ледоходом кристаллический лед сверху становится рыхлым, приобретая игольчатую (зернистую) структуру, напоминающую на срезе пчелиные соты. Такой лед рассыпается от слабого удара пешни, хотя внешне кажется крепким и сохраняет еще дос-

таточную толщину.

Во избежание несчастных случаев необходимо выполнять основные правила поведения на льду.

Переходить водоем рекомендуется только в проверенных местах, обозначенных специальными предупредительными знаками (вмороженными ветками хвойных деревьев, вешками, хворостинами и пр.). Не следует отклоняться в сторону от проложенной трассы. Если безопасные места не обозначены, поступают так. Внимательно осмотрев лед с берега, намечают переход и с особой осторожностью обследуют лед, чтобы убедиться в его прочности. Без предварительной рекогносцировки и определения грузоподъемности льда передвигаться по нему нельзя. Лед должны проверять не менее двух опытных рыболовов, идущих друг за другом на расстоянии 3–4 м. Второй внимательно следит за первым, чтобы при необходимости вовремя оказать помощь.

Лед проверяют пешней или толстой палкой, непрерывно простукивая его по обе стороны и как можно дальше впереди себя (двумя–тремя ударами в одно и то же место). Если пешня пробивает лед с одного удара, следует немедленно возвратиться по своим следам к берегу. Двигаться нужно не торопясь, стараясь не отрывать ног ото льда, скользящим шагом.

Идти группой по кристаллическому льду можно при его толщине не менее 8 см, соблюдая дистанцию 5–6 шагов друг от друга. Во время передвижения по льду рюкзак или рыбацкий ящик надо нести на одном плече, чтобы при необходимости быстро от него освободиться.

Ни в коем случае нельзя проверять прочность ледяного покрова ударами ноги – при этом можно провалиться в воду.

Не рекомендуется передвигаться по льду при плохой видимости – в туман, пургу, метель, сильный снегопад и т. п. Опасно пробивать много лунок на ограниченной площади, собираться большими группами на слабом льду, особенно когда он запорошен снегом и во время оттепели.

Не стоит располагаться для ловли ближе 4–5 м от полыньи, промоины и т. п.

Если все же человек проваливается в воду, он должен звать на помощь и, стараясь сохранить спокойствие, действовать самостоятельно. Нужно немедленно широко раскинуть руки, не делать в воде резких движений, опираясь руками и грудью на кромку льда, попытаться вылезти на прочный лед и двигаться по-пластунски к берегу. Пешню или палку положить горизонтально на лед и держаться за нее.

Оказывать помощь пострадавшему следует обдуманно, соблюдая спокойствие и осторожность, чтобы самому не провалиться под лед. К терпящему бедствие надо приближаться ползком, лежа на животе, с раскинутыми в стороны руками и ногами. Приблизившись к провалившемуся на расстояние 3–5 м от края пролома, надо подать ему доску, шест, лыжу, ледобур, пояс, ремень, шарф и т. п., а затем отползая назад и постепенно вытаскивать пострадавшего на крепкий лед. После этого оказать ему доврачебную помощь, доставить в теплое помещение, сменить белье и вызвать «Скорую помощь».

Выходя на зимнюю рыбалку, надо иметь при себе простейшие спасательные средства, прежде всего моток обычного прочного (капронового) шнура длиной 10–15 м с большими петлями на концах. Конец шнура бросают пострадавшему в пролом льда.

Для того чтобы в случае провала под лед можно было успешно закрепиться на поверхности и самостоятельно выбраться на лед, рекомендуется иметь с собой конструкцию из двух шильев (см. рис. 25). Такой инструмент удобно хранить в кармане.

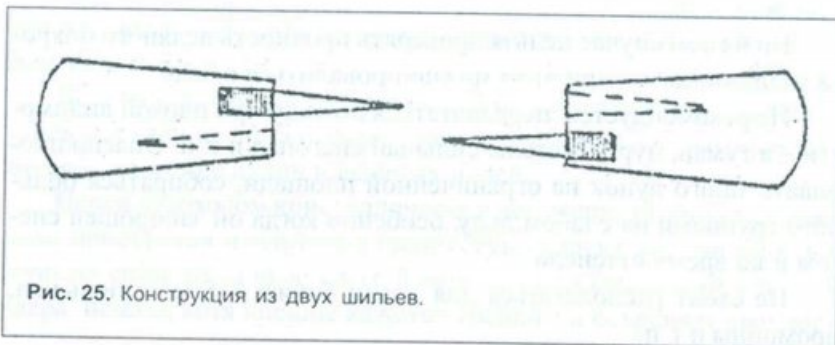


Рис. 25. Конструкция из двух шильев.

Спасение утопающих

Происшествие на воде всегда неожиданно. Однако основная причина несчастных случаев на воде и гибели людей – это несоблюдение или нарушение ими правил поведения и мер безопасности на воде и неумение плавать.

При несчастном случае надо как можно скорее помочь утопающему. Действовать следует оперативно, решительно, без суесть. Если на месте происшествия не оказалось спасательных средств или их по каким-либо причинам нельзя применить (нет лодки, человек тонет вдали от берега и ему нельзя бросить спасательный круг, шары и др.), тонущего нужно спасать вплавь.

Заметив утопающего, нужно быстро оценить обстановку и выбрать наиболее оптимальный вариант спасения. Если рядом нет лодки, а потерпевший находится вдали от людей, то необходимо добежать по берегу до ближайшего к тонущему места, на ходу снимая с себя одежду и обувь. Затем войти в воду и плыть с учетом скорости течения. При сильном течении следует бежать вдоль берега с расчетом опередить тонущего и только после этого войти в воду. Прыгать в воду, тем более головой вниз, в незнакомом месте нельзя. Это опасно для жизни спасателя.

Если пострадавший погрузился в воду, то необходимо нырнуть и найти его. Если пострадавший лежит на дне, то, приблизившись к нему, следует захватить его под руки или обеими руками за руку, оттолкнуться от дна и всплыть на поверхность воды. В том случае, если найти тонущего не удалось, осуществляется последовательный поиск в предполагаемом секторе водоема с учетом течения и возможного сноса потерпевшего. Обнаружив пострадавшего, необходимо его захватить и оттранспортировать к берегу. На берегу оказать ему первую помощь.

Предупреждение несчастных случаев на воде и готовность к своевременному и правильному оказанию общедоступной первой помощи пострадавшему – долг каждого гражданина.

Печальная статистика свидетельствует, что в государствах Европы ежегодно вода уносит более десяти тысяч человеческих

жизней. На сто тысяч населения гибнет 8–10 человек. К примеру, в Германии гибель на водоемах составляет в пределах одного человека на 100 тыс. населения. Неутешительная статистика и по Кыргызстану. Так, в столице и за ее пределами ежегодно гибнут на водоемах около 30–70 человек. В 1992 г. погибли 39, в 1996 г. – 27, а в 1998 г. – 132 человека.



Основными причинами гибели на воде являются: неумение плавать, употребление спиртного, оставление детей без присмотра, нарушение правил безопасности на воде. Если взрослые гибнут в основном по собственной халатности, то гибель детей, как правило, на совести их родителей.

Несчастные случаи происходят не только по причине нарушения правил поведения на воде, но и из-за купания в неоснащенных водоемах, аварий плавсредств. В последние годы большую популярность приобрел подводный спорт и ныряние в маске. Купив дыхательную трубку, маску и ласты, некоторые считают, что они готовы осваивать водную стихию. Однако неумение обращаться со снаряжением и баловство нередко заканчиваются гибелью. Не все знают, что при длительном пребывании под водой, не имея возможности возобновить запас кислорода в организме, человек может потерять сознание и погибнуть. Часто причиной гибели на воде являются: переутомление, перегревание, переохлаждение, алкогольное опьянение и др. Отдыхая на воде, нужно соблюдать правила поведения и меры безопасности, чтобы выходной день не закончился трагически. Вода не прощает шало-

стей, поэтому, отдыхая в кругу друзей или семьи, надо всегда помнить о мерах безопасности, нарушение которых может привести к плохим последствиям.

Меры безопасности при купании

В разгар летнего сезона большинство родителей с детьми стремятся к воде. Вода ошибок не прощает. Поэтому купание не должно проходить в неоснащенных местах. Детей без присмотра старших (родителей) оставлять нельзя. Чтобы не омрачать себе и близким настроение, надо соблюдать ряд правил поведения на воде:

- купаться лучше утром или вечером, когда солнце греет, но нет опасности перегрева;

- температура воды должна быть не ниже 17–19°C; находиться в воде рекомендуется не более 20 минут, причем время пребывания в воде должно увеличиваться постепенно на 3–5 минут;

- лучше купаться несколько раз по 15–20 минут: при переохлаждении могут возникнуть судороги, произойти остановка дыхания и потеря сознания;

- не следует входить или прыгать в воду после длительного пребывания на солнце, так как при охлаждении в воде наступает сокращение мышц, что влечет остановку сердца;

- нельзя входить в воду в состоянии алкогольного опьянения, так как спиртное блокирует сосудосуживающий и сосудорасширяющий центр головного мозга;

- в ходе купания не заплывайте далеко; почувствовав усталость, надо стремиться доплыть до берега, перевернувшись на спину, вы можете отдохнуть;

- в случае быстрого течения надо плыть вниз по течению, приближаясь к берегу;

- в водоемах с водорослями надо плыть у поверхности воды; опасно плавать на надувных матрацах, игрушках или автомобильных камерах, так как ветром или течением их может отнести

от берега; из них может выйти воздух, и человек, не умеющий плавать, может пострадать;

не разрешается нырять с мостов, причалов, пристаней, подплывать близко к проходящим лодкам, катерам, судам.

Следует отметить, что ограничительные знаки на воде указывают на конец акватории с проверенным дном. Пренебрежение этими правилами может привести к получению травмы или гибели.

Меры безопасности при эксплуатации гребных и моторных лодок

Катание на любых плавсредствах требует строгого соблюдения правил охраны труда и мер безопасности, так как их нарушение может привести к несчастным случаям и гибели людей.

На плавсредствах требуются следующие меры безопасности:

- при посадке в лодку нельзя вставать на борт или сиденья;
- не перегружайте лодку или катер;
- на ходу не выставляйте руки за борт;
- не ныряйте с катера или лодки;
- не садитесь на борт, не переходите с места на место, не пересаживайтесь на воде в другие плавсредства;
- не берите с собой детей до 7 лет и не разрешайте пользоваться лодкой детям до 16 лет;
- не разрешается кататься в тумане, вблизи шлюзов, плотин, а также останавливаться вблизи мостов или под ними, нельзя ставить борт лодки параллельно идущей волне, так как она может опрокинуть ваше судно;
- поднимать из воды пострадавшего желательнее с носа или кормы, иначе можно перевернуться.

Наиболее типичные нарушения мер безопасности и правил эксплуатации плавсредств:

- плавание на неисправной лодке или катере;
- превышение нормы грузоподъемности;
- плавание без спасательных средств;
- присутствие на борту пассажиров в нетрезвом состоянии.

Меры безопасности детей на воде

Уберечь детей от беды возможно только совместными действиями взрослых и детей. Задача взрослых (родителей, старших братьев, сестер и др.) заключается в недопущении купания в неустановленных местах, в запрещении катания на непригодных для этого средствах, в присмотре за детьми. С другой стороны, сами дети должны знать меры безопасности, правила поведения на воде и соблюдать их. В местах купания детей должен быть пологий уклон до глубины 1,5 метра без ям, уступов, водорослей, камней, стекла. Акватория должна быть обследована водолазами и очищена от опасных предметов. В водоеме глубиной до полутора метров разрешается купаться детям с 12 лет и старше, умеющим плавать. Место купания должно быть ограждено буйками. На пляжах должны быть оборудованы медицинские посты с дежурным врачом, умеющим оказывать помощь пострадавшим на воде. На расстоянии трех метров от воды должны выставляться стойки со спасательными кругами и «концами Александра». На пляжах (местах купания) должны устанавливаться стенды с показателями температуры воды и воздуха, а также – правилами поведения на воде.

При купании дети должны соблюдать следующие правила: купаться только в отведенных для этого местах; не заплывать за знаки ограждения мест купания; не допускать нарушения мер безопасности на воде; не плавать на надувных камерах, досках, матрацах; не купаться в воде, температура которой ниже плюс 18°C; купаться только в присутствии старших.

Оказание помощи утопающему

Очень важно своевременно оказать помощь утопающему. От этого зависит жизнь пострадавшего. Особое значение имеет оказание помощи тонущему без использования спасательных средств. Каждый спасатель должен уметь хорошо плавать, владеть приемами оказания первой помощи, действовать решительно и быстро.

Последовательность действий при спасении тонущего:
войти в воду;
подплыть к тонущему;
при необходимости освободиться от захвата;
транспортировать пострадавшего к берегу, держа его голову над водой;
оказать доврачебную медицинскую помощь и отправить его в медпункт (больницу).

Соблюдая меры безопасности при купании и нахождении на воде, мы сохраним человеческую жизнь, которая бесценна!

Соблюдайте осторожность, вода шалостей не прощает!

IV. ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА

Гражданская оборона — это составная часть системы общегосударственных оборонных мероприятий, осуществляемых в мирное и военное время. Основными задачами гражданской обороны являются: защита населения от оружия массового поражения противника; обеспечение устойчивой работы объектов и отраслей хозяйства в условиях военного времени; проведение спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ (СНАВР) в очагах поражения и зонах катастрофического затопления.

Защита населения от оружия массового поражения и других современных средств нападения противника — главная задача гражданской обороны. Основными способами защиты являются: укрытие населения в защитных сооружениях; рассредоточение в загородной зоне служащих предприятий, учреждений и организаций, продолжающих свою деятельность в городах, и эвакуация из городов всего остального населения; использование средств индивидуальной защиты.

Кроме того, для защиты населения от оружия массового поражения осуществляется ряд мероприятий: **всеобщее обязательное обучение населения способам защиты**; организация оповещения населения об угрозе нападения противника и о применении им оружия массового поражения; защита продовольствия, воды, сельскохозяйственных животных и растений от заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными (биологическими) средствами; организация радиационной, химической и бактериологической (биологической) разведки и лабораторного контроля; проведение профилактических, противопожарных, противоземлемических и санитарно-гигиенических мероприятий; соблюдение режимов работы на объектах хозяйства и правил поведения населения в зонах радиоактивного, химического и бак-

териологического (биологического) заражения; организация и проведение спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ в очагах поражения; проведение санитарной обработки людей, обеззараживания одежды, обуви, техники, территории и сооружений.

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

Гражданская оборона (ГО) организуется по территориально-производственному принципу. Это означает, что все ее мероприятия планируются и проводятся как по линии местных акиматов, так и через ведомства и учреждения, ведающие производственной и хозяйственной деятельностью.

В городах и населенных пунктах гражданскую оборону организует начальник гражданской обороны (города, района, поселка).

Объектами подчиненного хозяйства являются предприятия, фермерские хозяйства, учреждения, учебные заведения.

Начальником гражданской обороны объекта хозяйства является его руководитель. Он несет полную ответственность за организацию, состояние и постоянную готовность гражданской обороны на подчиненном ему объекте.

Штаб и службы ГО объекта подчиненного хозяйства

Для обеспечения выполнения мероприятий гражданской обороны на объекте создаются штаб и службы ГО, которые организуют и проводят работу на основе решений начальника гражданской обороны объекта. В городах при начальнике гражданской обороны объекта создается, кроме того, эвакуационная комиссия.

Работу штаба ГО возглавляет начальник штаба, он является заместителем начальника гражданской обороны объекта и несет полную ответственность за выполнение возложенных на штаб задач.

Обычно на объекте создаются следующие службы: оповещения и связи, противорадиационной и противохимической защиты, медицинская, аварийно-техническая, противопожарная, охраны общественно-

го порядка и др. Принципиальная схема организации гражданской обороны на объекте подчиненного хозяйства показана на рис. 26.

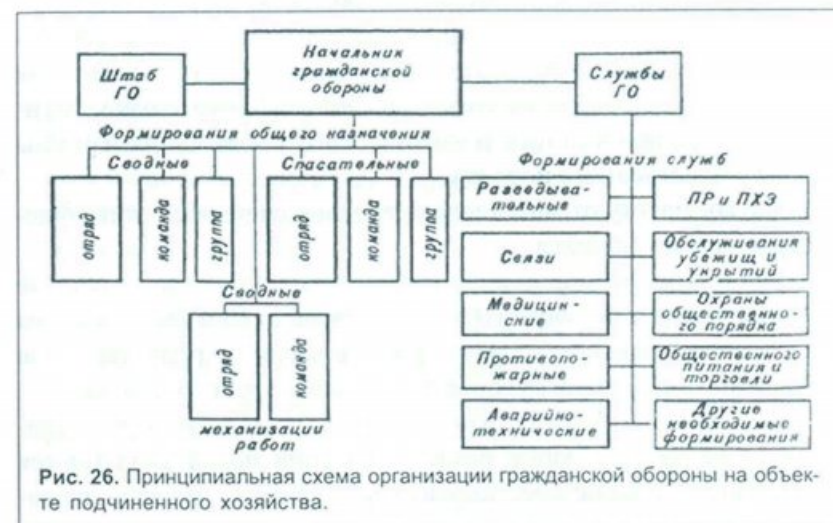


Рис. 26. Принципиальная схема организации гражданской обороны на объекте подчиненного хозяйства.

Невоенизированные формирования ГО, их назначение

Для непосредственного осуществления мероприятий гражданской обороны и проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ на всех объектах хозяйства создаются невоенизированные формирования ГО. Количество и численность объектовых формирований зависят от масштаба производства и численности служащих.

На промышленных предприятиях создаются формирования общего назначения и формирования служб ГО. К первым относятся сводные и спасательные отряды (команды, группы), сводные отряды (команды) механизации работ; ко вторым — разведывательные группы (звенья), посты радиационного и химического наблюдения, группы (звенья) связи, отряды санитарных дружин (санитарные дружины) и санитарные посты, противопожарные команды (отделения, звенья), команды (пункты, станции) противорадиационной и противохимической защиты, звенья по обслуживанию убежищ и укрытий, команды (группы) охраны общественного порядка, подразделения общественного питания и торговли и др.

В фермерских хозяйствах, кроме того, могут создаваться команды (бригады) по защите сельскохозяйственных животных и команды (бригады) по защите сельскохозяйственных растений.

В средних учебных заведениях в зависимости от профиля обучения, количества преподавателей и учащихся, а также наличия учебно-материальной базы могут создаваться: спасательные группы, посты радиационного и химического наблюдения, группы охраны общественного порядка.

Они комплектуются из числа преподавателей, обслуживающего персонала и учащихся.

Основными формированиями гражданской обороны на объекте являются спасательные отряды (команды, группы). Они предназначены как для проведения спасательных работ в военное время, так и для ликвидации последствий стихийных бедствий и крупных аварий.

На сводные отряды (команды, группы), сводные отряды (команды) механизации работ помимо спасения людей возлагаются неотложные аварийно-восстановительные работы, тушение пожаров, обеззараживание участков местности, транспорта, техники.

Формирования служб ГО проводят специальные мероприятия (разведку, обеззараживание, оказание медицинской помощи, обслуживание убежищ и укрытий, охрану общественного порядка и др.) во время спасательных работ, а также усиливают и обеспечивают действия формирований общего назначения.

1. Расскажите об организационной структуре гражданской обороны на объекте. 2. Расскажите о невоенизированных формированиях, их назначении.

ЯДЕРНОЕ ОРУЖИЕ.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ

Ядерное оружие — это один из основных видов оружия массового поражения. Оно способно в короткое время вывести из строя большое количество людей и животных, разрушить здания и сооружения на обширных территориях. Массовое применение ядерного

оружия чревато катастрофическими последствиями для всего человечества. Население должно твердо знать и умело применять приемы защиты от оружия массового поражения, в противном случае неизбежны огромные потери. Всем известны ужасные последствия атомных бомбардировок в августе 1945 года японских городов Хиросима и Нагасаки — десятки тысяч погибших, сотни тысяч пострадавших. Если бы население этих городов знало средства и способы защиты от ядерного оружия, было бы оповещено об опасности и укрылось в убежищах, количество жертв могло быть значительно меньше.

Виды ядерных взрывов

Поражающее действие ядерного оружия основано на энергии, выделяющейся при ядерных реакциях взрывного типа. К ядерному оружию относятся ядерные боеприпасы. Основу ядерного боеприпаса составляет ядерный заряд, мощность поражающего взрыва которого принято выражать тротилевым эквивалентом, то есть количеством обычного взрывчатого вещества, при взрыве которого выделяется столько же энергии, сколько ее выделится при взрыве данного ядерного боеприпаса. Ее измеряют в десятках, сотнях, тысячах (кило) и миллионах (мега) тонн.

Средствами доставки ядерных боеприпасов к целям являются ракеты (основное средство нанесения ядерных ударов), авиация и артиллерия. Кроме того, могут применяться ядерные фугасы. Ядерные взрывы осуществляются в воздухе на различной высоте, у поверхности земли (воды) и под землей (водой). В соответствии с этим их принято разделять на высотные, воздушные, наземные (надводные) и подземные (подводные). Точка, в которой произошел взрыв, называется центром, а ее проекция на поверхность земли (воды) — эпицентром ядерного взрыва.

Поражающие факторы ядерного взрыва

Поражающими факторами ядерного взрыва являются ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение и электромагнитный импульс.

Ударная волна — основной поражающий фактор ядерного взрыва, так как большинство разрушений и повреждений сооружений, зданий, а также поражения людей обусловлены, как правило, ее воздействием. Источник ее возникновения — сильное давление, образующееся в центре взрыва и достигающее в первые мгновения миллиардов атмосфер. Образовавшаяся при взрыве область сильного сжатия окружающих слоев воздуха, расширяясь, передает давление соседним слоям воздуха, сжимая и нагревая их, а те, в свою очередь, воздействуют на следующие слои. В результате в воздухе со сверхзвуковой скоростью во все стороны от центра взрыва распространяется зона высокого давления. Передняя граница сжатого слоя воздуха называется фронтом ударной волны.

Степень поражения ударной волной людей и различных объектов зависит от мощности и вида взрыва, механической прочности (устойчивости объекта), а также от расстояния, на котором произошел взрыв, рельефа местности и положения объектов на ней. Поражающее действие ударной волны характеризуется величиной избыточного давления. Избыточное давление — это разность между максимальным давлением во фронте ударной волны и нормальным атмосферным давлением перед фронтом волны. Оно измеряется в ньютонах на квадратный метр (Н/м^2). Эта единица давления называется паскалем (Па). $1 \text{ Н/м}^2 = 1 \text{ Па}$ ($1 \text{ кПа} > 0,01 \text{ кгс/см}^2$). При избыточном давлении 20–40 кПа незащищенные люди могут получить легкие поражения (легкие ушибы и контузии). Воздействие ударной волны с избыточным давлением 40–60 кПа приводит к поражениям средней тяжести: потеря сознания, повреждение органов слуха, сильные вывихи конечностей, кровотечение из носа и ушей. Тяжелые травмы возникают при избыточном давлении свыше 60 кПа и характеризуются сильными контузиями всего организма, переломами конечностей, поражением внутренних органов. Крайне тяжелые поражения, нередко со смертельным исходом, наблюдаются при избыточном давлении свыше 100 кПа.

Скорость движения и расстояние, на которое распространяется ударная волна, зависят от мощности ядерного взрыва; с увеличением расстояния от места взрыва скорость быстро падает. Так,

при взрыве боеприпаса мощностью 20 кт ударная волна проходит 1 км — за 2 секунды, 2 км — за 5 секунд, 3 км — за 8 секунд. За это время человек после вспышки может укрыться и тем самым избежать поражения ударной волной.

Световое излучение — это поток лучистой энергии, включающий ультрафиолетовые, видимые и инфракрасные лучи. Его источник — светящаяся область, образуемая раскаленными продуктами взрыва и раскаленным воздухом. Световое излучение распространяется практически мгновенно и длится в зависимости от мощности ядерного взрыва до 20 секунд. Однако сила его такова, что, несмотря на кратковременность, оно способно вызывать ожоги кожи (кожных покровов), поражение (постоянное или временное) органов зрения людей и возгорание горючих материалов объектов.

Различают четыре степени ожогов. Ожоги первой степени характеризуются образованием красноты, припухлости и отеком кожи; второй степени — образованием пузырей; третьей степени — омертвением кожи и образованием язв; четвертой степени — омертвением не только кожи, но и глубоко лежащих тканей, а также обугливанием открытых частей тела.

Световое излучение не проникает через непрозрачные материалы, поэтому любая преграда, способная создать тень, защищает от прямого действия светового излучения и исключает ожоги. Значительно ослабляется световое излучение в запыленном (задымленном) воздухе, в туман, дождь, снегопад.

Проникающая радиация — это поток гамма-лучей и нейтронов. Она длится 10–15 секунд. Проходя через живую ткань, гамма-излучение ионизирует молекулы, входящие в состав клеток. Под влиянием ионизации в организме возникают биологические процессы, приводящие к нарушению жизненных функций отдельных органов и развитию лучевой болезни.

В результате прохождения излучений через материалы окружающей среды уменьшается интенсивность излучения. Ослабляющее действие принято характеризовать слоем половинного ослабления, то есть такой толщиной материала, проходя через которую радиация уменьшается в два раза. Например, в два раза ослабля-

ют интенсивность гамма-лучей: сталь толщиной 2,8 см, бетон — 10 см, грунт — 14 см, древесина — 30 см.

Открытые и особенно перекрытые щели уменьшают воздействие проникающей радиации, а убежища и противорадиационные укрытия практически полностью защищают от нее.

Радиоактивное заражение. Основными его источниками являются продукты деления ядерного заряда радиоактивные изотопы, образующиеся в результате воздействия нейтронов на материалы, из которых изготовлен ядерный боеприпас, и на некоторые элементы, входящие в состав грунта в районе взрыва.

При наземном ядерном взрыве светящаяся область касается земли. Внутрь ее затягиваются массы испаряющегося грунта, которые поднимаются вверх. Охлаждаясь, пары продуктов деления и грунта конденсируются на твердых частицах. Образуется радиоактивное облако. Оно поднимается на многокилометровую высоту, а затем со скоростью 25—100 км/ч движется по ветру. Радиоактивные частицы, выпадая из облака на землю, образуют зону радиоактивного заражения (след), длина которой может достигать нескольких сот километров. При этом заражаются местность, здания, сооружения, посевы, водоемы и т. п., а также воздух.

Наибольшую опасность радиоактивные вещества представляют в первые часы после выпадения, так как их активность в этот период наивысшая.

Электромагнитный импульс — это электрические и магнитные поля, возникающие в результате воздействия гамма-излучения ядерного взрыва на атомы окружающей среды и образования в этой среде потока электронов и положительных ионов. Он может вызвать повреждение радиоэлектронной аппаратуры, нарушение работы радио- и радиоэлектронных средств.

Наиболее надежным средством защиты от всех поражающих факторов ядерного взрыва являются защитные сооружения. В поле следует укрываться за прочными местными предметами, обратными скатами высот, в складках местности.

При действиях в зонах заражения для защиты органов дыхания, глаз и открытых участков тела от радиоактивных веществ

используются средства защиты органов дыхания (противогазы, респираторы, противопыльные тканевые маски и ватно-марлевые повязки), а также средства защиты кожи.

Особенности поражающего действия нейтронных боеприпасов

Основу нейтронных боеприпасов составляют термоядерные заряды, в которых используются ядерные реакции деления и синтеза. Взрыв такого боеприпаса оказывает поражающее воздействие прежде всего на людей за счет мощного потока проникающей радиации. При взрыве нейтронного боеприпаса площадь зоны поражения проникающей радиацией превосходит площадь зоны поражения ударной волной в несколько раз. В этой зоне техника и сооружения могут оставаться невредимыми, а люди получают смертельные поражения.

Для защиты от нейтронных боеприпасов используются те же средства и способы, что и для защиты от обычных ядерных боеприпасов. Кроме того, при сооружении убежищ и укрытий рекомендуется уплотнять и увлажнять грунт, укладываясь над ними, увеличивать толщину перекрытий, устраивать дополнительную защиту входов и выходов.

Защитные свойства техники повышаются применением комбинированной защиты, состоящей из водородосодержащих веществ (например, полиэтилена) и материалов с высокой плотностью (свинец).

Очаг ядерного поражения

Очагом ядерного поражения называется территория, подвергшаяся непосредственному воздействию поражающих факторов ядерного взрыва. Он характеризуется массовыми разрушениями зданий, сооружений, завалами, авариями в сетях коммунально-энергетического хозяйства, пожарами, радиоактивным заражением и значительными потерями среди населения.

Размеры очага тем больше, чем мощнее ядерный взрыв. Характер разрушений в очаге зависит также от прочности конструкций зданий и сооружений, их этажности и плотности застройки.

За внешней границу очага ядерного поражения принимают условную линию на местности, проведенную на таком расстоянии от эпицентра (центра) взрыва, где величина избыточного давления ударной волны равна 10 кПа.

Очаг ядерного поражения условно делят на зоны — участки с примерно одинаковыми по характеру разрушениями.

Зона полных разрушений — это территория, подвергшаяся воздействию ударной волны с избыточным давлением (на внешней границе) свыше 50 кПа. В зоне полностью разрушаются все здания и сооружения, а также противорадиационные укрытия и часть убежищ, образуются сплошные завалы, повреждается коммунально-энергетическая сеть.

Зона сильных разрушений — с избыточным давлением во фронте ударной волны от 50 до 30 кПа. В этой зоне наземные здания и сооружения получают сильные разрушения, образуются местные завалы, возникнут сплошные и массовые пожары. Большинство убежищ сохранится, у отдельных убежищ будут завалены входы и выходы. Люди в них могут получить поражения только из-за нарушения герметизации убежищ, их затопления или загазованности.

Зона средних разрушений — с избыточным давлением во фронте ударной волны от 30 до 20 кПа. В ней здания и сооружения получают средние разрушения. Убежища и укрытия подвального типа сохранятся. От светового излучения возникнут сплошные пожары.

Зона слабых разрушений — с избыточным давлением во фронте ударной волны от 20 до 10 кПа. Здания получают небольшие разрушения. От светового излучения возникнут отдельные очаги пожаров.

Зоны радиоактивного заражения на следе облака ядерного взрыва

Зона радиоактивного заражения — это территория, подвергшаяся заражению радиоактивными веществами в результате их выпадения после наземных (подземных) и низких воздушных ядерных взрывов.

Поражающее действие радиоактивных веществ обуславливается в основном гамма-излучениями. Вредное воздействие ионизирующих излучений оценивается **дозой излучения** (дозой облучения; Д), то есть энергией этих лучей, поглощенной в единице объема облучаемого вещества. Эта энергия измеряется в существующих дозиметрических приборах в рентгенах (Р). Рентген — это такая доза гамма-излучения, которая создает в 1 см³ сухого воздуха (при температуре 0 °С и давлении 760 мм рт. ст.) 2,083 млрд. пар ионов.

Обычно дозу облучения определяют за какой-либо промежуток времени, называемый временем облучения (время пребывания людей на зараженной местности).

Для оценки интенсивности гамма-излучения, испускаемого радиоактивными веществами на зараженной местности, введено понятие «мощность дозы излучения» (уровень радиации). Мощность дозы измеряют в рентгенах в час (Р/ч), небольшие мощности дозы — в миллирентгенах в час (мР/ч).

Постепенно мощности дозы излучений (уровни радиации) снижаются. Так, мощности дозы (уровни радиации), замеренные через 1 час после наземного ядерного взрыва, через 2 часа уменьшатся вдвое, спустя 3 часа — в четыре раза, через 7 часов — в 10 раз, а через 49 часов — в 100 раз.

Степень радиоактивного заражения и размеры зараженного участка радиоактивного следа при ядерном взрыве зависят от мощности и вида взрыва, метеорологических условий, а также от характера местности и грунта. Размеры радиоактивного следа условно делят на зоны (рис. 27).

Зона опасного заражения. На внешней границе зоны доза радиации (с момента выпадения радиоактивных веществ из облака на местность до полного их распада) равна 1200 Р, уровень радиации через 1 час после взрыва — 240 Р/ч.

Зона сильного заражения. На внешней границе зоны доза радиации — 400 Р, уровень радиации через 1 час после взрыва — 80 Р/ч.

Зона умеренного заражения. На внешней границе зоны доза радиации — 40 Р, уровень радиации через 1 час после взрыва — 8 Р/ч.

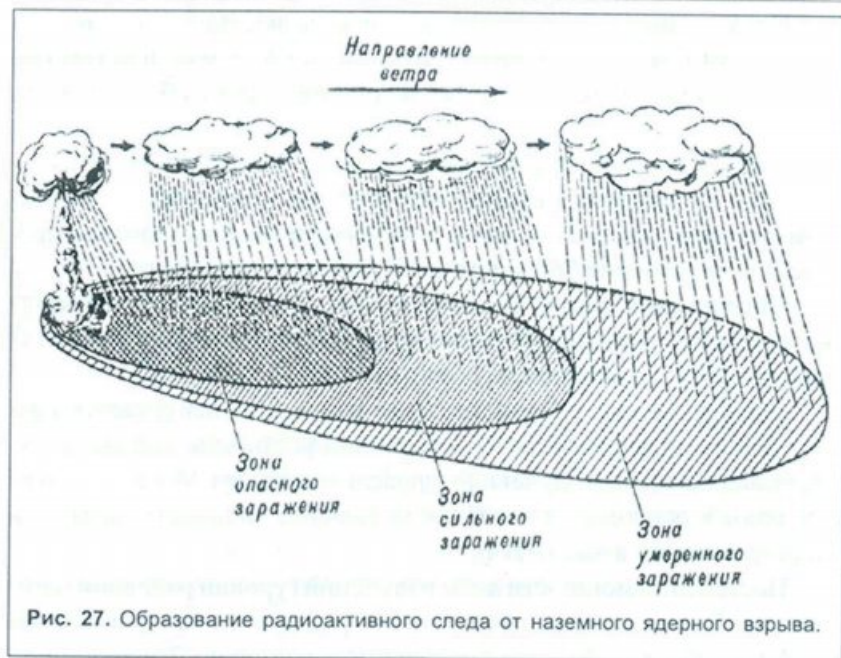


Рис. 27. Образование радиоактивного следа от наземного ядерного взрыва.

В результате воздействия ионизирующих излучений, так же как и при воздействии проникающей радиации, у людей возникает лучевая болезнь. Доза 100–200 Р вызывает лучевую болезнь первой степени, доза 200–400 Р — лучевую болезнь второй степени, доза 400–600 Р — лучевую болезнь третьей степени, доза свыше 600 Р — лучевую болезнь четвертой степени.

Доза однократного облучения в течение четырех суток до 50 Р, как и многократного облучения до 100 Р за 10–30 дней, не вызывает внешних признаков заболевания и считается безопасной.

1. Назовите и охарактеризуйте поражающие факторы ядерного взрыва. 2. Что такое очаг ядерного поражения? 3. Какой толщины должен быть слой стали, бетона, грунта и древесины, чтобы ослабить радиоактивное излучение в два раза? 4. Уровень радиации на местности через 1 час после наземного ядерного взрыва составляет 200 Р/ч. Каким он будет через 7 часов?

ХИМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ ИНОСТРАННЫХ АРМИЙ

Химическое оружие — это оружие массового поражения, действие которого основано на токсических свойствах некоторых химических веществ. К нему относятся боевые отравляющие вещества и средства их применения.

Признаками применения противником химического оружия являются: слабый, глухой звук разрывов боеприпасов на земле и в воздухе и появление в местах разрывов дыма, который быстро рассеивается; темные полосы, которые тянутся за самолетом, оседая на землю; маслянистые пятна на листьях, грунте, зданиях, а также возле воронок разорвавшихся бомб и снарядов, изменение естественной окраски растительности (побурение зеленых листьев); люди при этом ощущают раздражение носоглотки, глаз, сужение зрачков, ощущение тяжести в груди.

Характеристика отравляющих веществ, средства и способы защиты от них

Отравляющие вещества (ОВ) — это такие химические соединения, которые при применении способны поражать людей и животных на больших площадях, проникать в различные сооружения, заражать местность и водоемы.

Ими снаряжаются ракеты, авиационные бомбы, артиллерийские снаряды и мины, химические фугасы, а также выливные авиационные приборы (ВАП). При применении ОВ могут быть в капельно-жидком состоянии, в виде газа (пара) и аэрозоля (тумана, дыма). Проникать в организм человека и поражать его они могут через органы дыхания, пищеварения, кожу и глаза.

По действию на организм человека отравляющие вещества делятся на нервно-паралитические, кожно-нарывные, удушающие, общедовитые, раздражающие и психохимические.

Отравляющие вещества **нервно-паралитического действия** (Ви-Икс, зарин) поражают нервную систему при действии на организм через органы дыхания, при проникании в парообразном и капельно-жидком состоянии через кожу, а также при попадании в же-

лудочно-кишечный тракт вместе с пищей и водой. Стойкость их летом более суток, зимой — несколько недель и даже месяцев. Эти ОВ самые опасные. Для поражения человека достаточно очень малого их количества. Признаками поражения являются: слюнотечение, сужение зрачков (миоз), затруднение дыхания, тошнота, рвота, судороги, паралич.

В качестве средств индивидуальной защиты используются противогаз и защитная одежда. Для оказания пораженному первой помощи на него надевают противогаз и вводят ему с помощью шприц-тюбика или путем приема таблетки противоядие. При попадании ОВ нервно-паралитического действия на кожу или одежду пораженные места обрабатываются жидкостью из индивидуального противохимического пакета.

Отравляющие вещества **кожно-нарывного действия** (иприт) обладают многосторонним поражающим действием. В капельно-жидком и парообразном состоянии они поражают кожу и глаза, при вдыхании паров — дыхательные пути и легкие, при попадании с пищей и водой — органы пищеварения. Характерная особенность иприта — наличие периода скрытого действия (поражение выявляется не сразу, а через некоторое время — 4 часа и более). Признаками поражения являются покраснение кожи, образование мелких пузырей, которые затем сливаются в крупные и через двое-трое суток лопаются, переходя в труднозаживающие язвы. При любом местном поражении ОВ вызывают общее отравление организма, которое проявляется в повышении температуры, недомогании.

В условиях применения ОВ кожно-нарывного действия необходимо находиться в противогазе и защитной одежде. При попадании капель ОВ на кожу или одежду пораженные места немедленно обрабатываются жидкостью из индивидуального противохимического пакета.

Отравляющие вещества **удушающего действия** (фосген) воздействуют на организм через органы дыхания. Признаками поражения являются сладковатый, неприятный привкус во рту, кашель, головокружение, общая слабость. Эти явления после выхода из очага заражения проходят, и пострадавший в течение 4 — 6 часов чувствует себя нормально, не подозревая о полученном поражении. В этот период

(скрытого действия) развивается отек легких. Затем может резко ухудшиться дыхание, появиться кашель с обильной мокротой, головная боль, повышение температуры, одышка, сердцебиение.

При поражении на пострадавшего надевают противогаз, выводят его из зараженного района, тепло укрывают и обеспечивают ему покой. Ни в коем случае нельзя делать пострадавшему искусственное дыхание.

Отравляющие вещества **общеядовитого действия** (синильная кислота и хлорциан) поражают только при вдыхании воздуха, зараженного их парами (через кожу они не действуют). Признаками поражения являются металлический привкус во рту, раздражение горла, головокружение, слабость, тошнота, резкие судороги, паралич. Для защиты от них достаточно использовать лишь противогаз.

Для оказания помощи пострадавшему надо раздавить ампулу с антидотом и ввести ее под шлем-маску противогаза. В тяжелых случаях пострадавшему делают искусственное дыхание, согревают его и отправляют на медицинский пункт.

Отравляющие вещества **раздражающего действия** (CS — Си-Эс, адамсит и др.) вызывают острое жжение и боль во рту, горле и в глазах, сильное слезотечение, кашель, затруднение дыхания.

Отравляющие вещества **психохимического действия** (BZ — Би-Зет) специфически действуют на центральную нервную систему и вызывают психические (галлюцинации, страх, подавленность) или физические (слепота, глухота) расстройства.

При поражении ОВ раздражающего и психохимического действия необходимо зараженные участки тела обработать мыльной водой, глаза и носоглотку тщательно промыть чистой водой, а обмундирование вытряхнуть или вычистить щеткой. Пострадавших следует вывести с зараженного участка и оказать им медицинскую помощь.

Очаг химического поражения

Территория, в пределах которой в результате воздействия химического оружия произошли массовые поражения людей и сельскохозяйственных животных, называется **очагом химического поражения**. Размеры его зависят от масштаба и способа при-

менения ОВ, типа ОВ, метеорологических условий, рельефа местности и от других факторов.

Особенно опасны стойкие ОВ нервно-паралитического действия, пары которых распространяются по ветру на довольно большое расстояние (15 — 25 км и более). Поэтому люди и животные могут быть поражены ими не только в районе применения химических боеприпасов, но и далеко за его пределами.

Длительность поражающего действия ОВ тем меньше, чем сильнее ветер и восходящие потоки воздуха. В лесах, парках, оврагах, на узких улицах ОВ сохраняются дольше, чем на открытой местности.

Территория, подвергшаяся непосредственному воздействию химического оружия противника, и территория, над которой распространилось облако зараженного воздуха в поражающих концентрациях, называется **зоной химического заражения**. Различают первичную и вторичную зоны заражения. Первичная зона образуется в результате воздействия первичного облака зараженного воздуха, источником которого являются пары и аэрозоли ОВ, появившиеся непосредственно при разрыве химических боеприпасов; вторичная зона — в результате воздействия облака, которое образуется при испарении капель ОВ, осевших после разрыва химических боеприпасов.

1. *Расскажите о химическом оружии и признаках его применения.*
2. *Охарактеризуйте нервно-паралитические ОВ.*
3. *Назовите ОВ, при поражении которыми наблюдается период скрытого действия.*
4. *Расскажите о способах защиты от ОВ.*

БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ (БИОЛОГИЧЕСКОЕ) ОРУЖИЕ ИНОСТРАННЫХ АРМИЙ

Бактериологическое (биологическое) оружие иностранных армий является средством массового поражения людей, сельскохозяйственных животных и растений. Действие его основано на использовании болезнетворных свойств микроорганизмов (бактерий, риккетсий, грибов, а также вырабатываемых некоторыми бактериями токсинов). К бактериологическому (биологическому) ору-

жию относятся рецептуры болезнетворных микроорганизмов и средства доставки их к цели (ракеты, авиационные бомбы и контейнеры, аэрозольные распылители, артиллерийские снаряды и др.).

Бактериологическое (биологическое) оружие способно вызывать на обширных территориях массовые опасные заболевания людей и животных, оно оказывает поражающее воздействие в течение длительного времени, имеет продолжительный скрытый (инкубационный) период действия. Микробы и токсины трудно обнаружить во внешней среде, они могут проникать вместе с воздухом в негерметизированные укрытия и помещения и заражать в них людей и животных. Признаками применения противником бактериологического (биологического) оружия являются: глухой, несвойственный обычным боеприпасам звук разрыва снарядов и бомб; наличие в местах разрывов крупных осколков и отдельных частей боеприпасов; появление капель жидкости или порошкообразных веществ на местности; необычное скопление насекомых и клещей в местах разрыва боеприпасов и падения контейнеров; массовые заболевания людей и животных. Кроме того, применение противником бактериальных (биологических) средств может быть определено с помощью лабораторных исследований.

Характеристика (биологических) средств, средства защиты от них

В качестве бактериальных (биологических) средств противник может использовать возбудителей различных инфекционных заболеваний: чумы, сибирской язвы, бруцеллеза, сапа, туляремии, холеры, желтой и других видов лихорадки, весенне-летнего энцефалита, сыпного и брюшного тифа, гриппа, малярии, дизентерии, натуральной оспы и др. Кроме того, может быть применен ботулинический токсин, вызывающий тяжелые отравления организма человека. Для поражения животных наряду с возбудителями сибирской язвы и сапа возможно применение вирусов ящура, чумы рогатого скота и птиц, холеры свиней и др.; для поражения сельскохозяйственных растений — возбудителей ржавчины хлебных злаков, фитофтороза картофеля и других заболеваний.

Заражение людей и животных происходит в результате вдыхания зараженного воздуха, попадания микробов или токсинов на сли-

Наименование болезни	Пути передачи инфекции	Средний скрытый период, сут.	Продолжительность, потери трудоспособности, сут.
Чума	Воздушно-капельный от легочных больных; через укусы блох, от больных грызунов	3	7-14
Сибирская язва	Контакт с больными животными, их шерстью, шкурами; употребление зараженного мяса; вдыхание инфицированной пыли	2-3	7-14
Сип	То же	3	20-30
Туляремия	Вдыхание инфицированной возбудителями пыли; контакт с больными грызунами; употребление инфицированной воды	3-6	40-60
Холера	Употребление зараженной воды, пищи	3	5-30
Мелиоидоз	Употребление воды, пищи, инфицированных больными грызунами; через поврежденные кожные покровы	1-5	4-20
Желтая лихорадка	Через укусы комаров, от больных животных, людей	4-6	10-14
Натуральная оспа	Воздушно-капельный контакт; через инфицированные предметы	12	12-24
Сыпной тиф	Через укусы вшей-переносчиков (от больных людей)	10-14	60-90
Пятнистая лихорадка Скалистых гор	Через укусы клещей-переносчиков (от больных грызунов)	4-8	90-180
Бластомикоз (южно-американский тип)	Вдыхание инфицированной порою грибка пыли; через поврежденные кожные покровы при контакте с инфицированной спорами почвой, растительностью	несколько недель	несколько месяцев
Кокцидиондомикоз	То же	12-20	14-90
Ботулизм	Употребление пищи, содержащей токсины	0,5-1,5	40-80

зистую оболочку и поврежденную кожу, употребления в пищу зараженных продуктов питания и воды, укусов зараженных насекомых и клещей, соприкосновения с зараженными предметами, ранения осколками боеприпасов, снаряженных бактериальными (биологическими) средствами, а также в результате непосредственного общения с больными людьми (животными). Ряд заболеваний быстро передается от больных людей к здоровым и вызывает эпидемии (чумы, холеры, тифа, гриппа и др.).

К основным средствам защиты населения от бактериологического (биологического) оружия относятся: вакцинно-сывороточные препараты, антибиотики, сульфаниламидные и другие лекарственные вещества, используемые для специальной и экстренной профилактики инфекционных болезней, средства индивидуальной и коллективной защиты, химические вещества, используемые для обезвреживания.

При обнаружении признаков применения противником бактериологического (биологического) оружия немедленно надевают противогазы (респираторы, маски), а также средства защиты кожи и сообщают об этом в ближайший штаб гражданской обороны, директору школы, руководителю предприятия.

Очаг бактериологического (биологического) поражения

Очагом бактериологического (биологического) поражения считаются города, населенные пункты и объекты хозяйства, подвергшиеся непосредственному воздействию бактериальных (биологических) средств, создающих источник распространения инфекционных заболеваний. Его границы определяют на основе данных бактериологической (биологической) разведки, лабораторных исследований проб из объектов внешней среды, а также выявлением больных и путей распространения возникших инфекционных заболеваний. Вокруг очага устанавливают вооруженную охрану, запрещают въезд и выезд, а также вывоз имущества.

Для предотвращения распространения инфекционных заболеваний среди населения в очаге поражения проводится комплекс противоэпидемических и санитарно-гигиенических мероприятий:

экстренная профилактика; обсервация и карантин; санитарная обработка населения; дезинфекция различных зараженных объектов. При необходимости уничтожают насекомых, клещей и грызунов (дезинсекция и дератизация).

Обсервация и карантин

Обсервация — специально организуемое медицинское наблюдение за населением в очаге бактериологического (биологического) поражения с рядом мероприятий, направленных на предупреждение распространения эпидемических заболеваний в целях своевременного выявления и изоляции заболевших. Одновременно с помощью антибиотиков проводят экстренную профилактику возможных заболеваний, делают необходимые прививки, ведут наблюдение за строгим выполнением правил личной и общественной гигиены, особенно в пищеблоках и местах общего пользования. Продовольствие и воду используют только после их надежного обеззараживания.

Срок обсервации определяется длительностью максимального инкубационного периода для данного заболевания и исчисляется с момента изоляции последнего больного и окончания дезинфекции в очаге поражения.

В случае применения противником возбудителей особо опасных инфекций — чумы, холеры, натуральной оспы — устанавливается карантин. В отличие от обсервации **карантин** — это система наиболее строгих изоляционно-ограничительных противоземических мероприятий, проводимых для предупреждения распространения инфекционных заболеваний из очага поражения и для ликвидации самого очага.

1. Расскажите о бактериологическом (биологическом) оружии и признаках его применения. 2. Назовите основные средства защиты населения от бактериологического (биологического) оружия. 3. Охарактеризуйте очаг бактериологического (биологического) поражения.

ОБЫЧНЫЕ СРЕДСТВА НАПАДЕНИЯ

Термины «обычные средства нападения», «обычное оружие» вошли в употребление после появления ядерного оружия, обладающего неизмеримо более высокими боевыми свойствами. Однако в настоящее время некоторые образцы обычного оружия, основанные на новейших достижениях науки и техники, по своей эффективности вплотную приблизились к СМП.

Обычное оружие составляют все огневые и ударные средства, применяющие артиллерийские, зенитные, авиационные, стрелковые и инженерные боеприпасы и ракеты в обычном снаряжении, зажигательные боеприпасы и огнесмеси.

Обычное оружие может применяться самостоятельно и в сочетании с ядерным оружием для поражения живой силы и техники противника, а также для разрушения и уничтожения различных особо важных объектов (химические предприятия со СДЯВ, атомные энергетические установки, гидротехнические сооружения и др.).

Осколочные, фугасные, кумулятивные, бетонобойные, зажигательные боеприпасы и боеприпасы объемного взрыва

Наилучшим средством для поражения малоразмерных и рассредоточенных по площади целей в условиях ведения боевых действий с применением обычного оружия являются осколочные, фугасные, кумулятивные, бетонобойные, зажигательные боеприпасы и боеприпасы объемного взрыва. **Осколочные боеприпасы** предназначены главным образом для поражения людей. Наиболее эффективными боеприпасами этого типа являются шариковые бомбы, которые сбрасываются с самолетов в кассетах, содержащих от 96 до 640 бомб. Над землей такая кассета раскрывается, а бомбы разлетаются и взрываются на площади до 250 тыс. м². Убойная сила поражающих элементов (металлические шарики диаметром 2–3 мм) каждой бомбы сохраняется в радиусе до 15 м.

Кассетные боеприпасы могут снаряжаться, кроме шариков, также кубиками, шрапнелью и т. д.

Основное назначение **фугасных боеприпасов** – разрушение промышленных, жилых и административных зданий, железнодорожных и автомобильных магистралей, поражение техники и людей. Основным поражающим фактором фугасных боеприпасов является воздушная ударная волна, возникающая при взрыве обычного взрывчатого вещества (ВВ), которым снаряжаются эти боеприпасы. Они отличаются высоким коэффициентом наполнения (отношения массы ВВ к общей массе боеприпаса), достигающим 55%, и имеют калибр от десятков до сотен и тысяч фунтов.

От ударной волны и осколков фугасных и осколочных боеприпасов эффективно защищают убежища, укрытия различных типов, перекрытые щели. От шариковых бомб можно укрываться в зданиях, в траншеях, складах местности, в колодцах коллекторов.

Кумулятивные боеприпасы предназначены для поражения бронированных целей. Принцип действия их основан на прожигании преграды мощной струей продуктов детонации ВВ с температурой 6–7 тыс. градусов и давлением 5–6 тыс. кгс/см². Образование кумулятивной струи достигается за счет кумулятивной выемки параболической формы в заряде ВВ. Сфокусированные продукты детонации способны прожигать отверстия в броневых перекрытиях толщиной в несколько десятков сантиметров и вызывать пожары. Для защиты от кумулятивных боеприпасов можно использовать экраны из различных материалов, расположенные на расстоянии 15–20 см от основной конструкции. В этом случае вся энергия струи расходуется на прожигание экрана, а основная конструкция остается целой.

Бетонобойные боеприпасы предназначены для поражения железобетонных сооружений высокой прочности, а также для разрушения взлетно-посадочных полос аэродромов. В корпусе боеприпаса размещается два заряда – кумулятивный и фугасный – и два детонатора. При встрече с преградой срабатывает детонатор мгновенного действия, который подрывает кумулятивный заряд. С некоторой задержкой (после прохождения боеприпаса через пере-

крытие) срабатывает второй детонатор, подрывающий фугасный заряд, который и вызывает основное разрушение объекта.

Зажигательные боеприпасы предназначаются для поражения людей, уничтожения огнем зданий и сооружений промышленных объектов и населенных пунктов, подвижного состава и различных складов.

Основу зажигательных боеприпасов составляют зажигательные вещества и смеси, которые принято делить на группы: зажигательные смеси на основе нефтепродуктов (напалмы); металлизированные зажигательные смеси (пирогели); термит и термитные составы; обычный или пластифицированный фосфор.

Из семейства напалмов наиболее эффективным считается напалм В. Кроме нефтепродуктов, в состав напалма В входят полистирол и соли нафтенной и пальмитиновой кислот. По внешнему виду он представляет собой гель, хорошо прилипающий даже к влажным поверхностям. Куски напалма горят в течение 5–10 мин, развивая температуру до 1200° С и выделяя ядовитые газы. Горящий напалм способен проникать через отверстия и щели и вызывать поражения людей в укрытиях и технике.

Пирогели – загущенные металлизированные огнесмеси на основе нефтепродуктов, в своем составе имеют магниевую или алюминиевую стружку (порошок), поэтому горят со вспышками, развивая температуру до 1600° С и выше. Образующийся при горении шлак способен прожигать тонкие листы металла.

Термитные составы – это механические смеси, состоящие из порошкообразных металлов (например, алюминий) и окисей металлов (например, закись-окись железа). При горении термитных составов развивается температура до 3000° С. Так как в результате протекающей химической реакции из окислов металла выделяется кислород, термитные составы могут гореть и без доступа воздуха.

Белый фосфор самовоспламеняется на воздухе, развивая температуру горения около 900° С. При горении выделяется большое количество белого ядовитого дыма (окиси фосфора), который, наряду с ожогами, может стать причиной тяжелых поражений людей.

Основу зажигательных боеприпасов различных типов составляют авиационные зажигательные бомбы и баки. Кроме того, возможно применение зажигательных средств ствольной и реактивной артиллерией, с помощью зажигательных фугасов, гранат и пуль.

Для защиты от зажигательного оружия деревянных сооружений и поверхностей их можно обмазывать влажной землей, глиной, известью или цементом, а в зимнее время – намораживать на них слой льда. Наиболее эффективную защиту людей от зажигательного оружия обеспечивают защитные сооружения. Временной защитой может служить верхняя одежда, средства индивидуальной защиты.

Боеприпасы объемного взрыва (БОВ). Принцип действия такого боеприпаса заключается в следующем: жидкое топливо, обладающее высокой теплотворной способностью (окись этилена, диборан, перекись уксусной кислоты, пропиленитрат), помещенное в специальную оболочку, при взрыве разбрызгивается, испаряется и перемешивается с кислородом воздуха, образуя сферическое облако топливно–воздушной смеси радиусом около 15 м и толщиной слоя 2–3 м. Образовавшаяся смесь подрывается в нескольких местах специальными детонаторами. В зоне детонации за несколько десятков микросекунд развивается температура 2500–3000° С. В момент взрыва внутри оболочки из топливно–воздушной смеси образуется относительная пустота. Возникает нечто похожее на взрыв оболочки шара с откачанным воздухом («вакуумная бомба»).

Основным поражающим фактором БОВ является ударная волна. Боеприпасы объемного взрыва по своей мощности занимают промежуточное положение между ядерными и обычными (фугасными) боеприпасами. Избыточное давление во фронте ударной волны БОВ даже на удалении 100 м от центра взрыва может достигать 100 кПа (1 кгс/см²).

Высокоточное оружие

Новейшим видом высокоточного оружия являются разведывательно–ударные комплексы (РУК). При создании этой системы оружия военные специалисты ставили перед собой цель достичь

гарантированного поражения хорошо защищенных объектов (прочных и малоразмерных) минимальными средствами. РУК объединяют в себе два элемента: поражающие средства (самолеты с кассетными бомбами, ракеты, оснащенные боеголовками самонаведения, которые способны проводить селекцию целей на фоне других объектов и местных предметов) и технические средства, обеспечивающие их боевое применение (средства разведки, связи, навигации, системы управления, обработки и отображения информации, выработки команд). Такая интегрированная автоматизированная система управления предполагает полностью исключить человека (оператора) из процесса наведения оружия на цель.

К высокоточному оружию относят также управляемые авиационные бомбы (УАБ). По внешнему виду они напоминают авиационные бомбы обычного типа и отличаются от последних наличием системы управления и небольших крыльев. УАБ предназначены для поражения малоразмерных целей, требующих большой точности попадания. В зависимости от вида и характера целей УАБ могут быть бетонобойными, бронебойными, противотанковыми, кассетными и т. п. с кумулятивным размещением взрывчатого вещества в корпусе боеприпаса. Бомбы сбрасываются с самолетов, которые не доходят до цели многие километры, и при помощи систем радио– и телеуправления наводятся на цель.

1. Расскажите, почему обычное вооружение такого рода отнесли к классу ОМП? 2. Какие дополнительные меры защиты надо применять при применении шариковых бомб, зажигательного оружия?

СРЕДСТВА КОЛЛЕКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ

Средства коллективной защиты — это защитные инженерные сооружения гражданской обороны. Они являются наиболее надёжным средством защиты населения от оружия массового поражения и других современных средств нападения. Защитные сооружения в зависимости от защитных свойств подразделяются на убежища и противорадиационные укрытия (ПРУ). Кроме того, для защиты людей могут применяться простейшие укрытия.

Убежища. Убежища — это специальные сооружения, предназначенные для защиты укрывающихся в них людей от всех поражающих факторов ядерного взрыва, отравляющих веществ, бактериальных (биологических) средств, а также от высоких температур и вредных газов, образующихся при пожарах. План убежища показан на рис. 28.

Убежище состоит из основного и вспомогательных помещений. В основном помещении, предназначенном для размещения укрываемых, оборудуются двух- или трехъярусные нары-скамейки для сидения и полки для лежания. Вспомогательные помещения

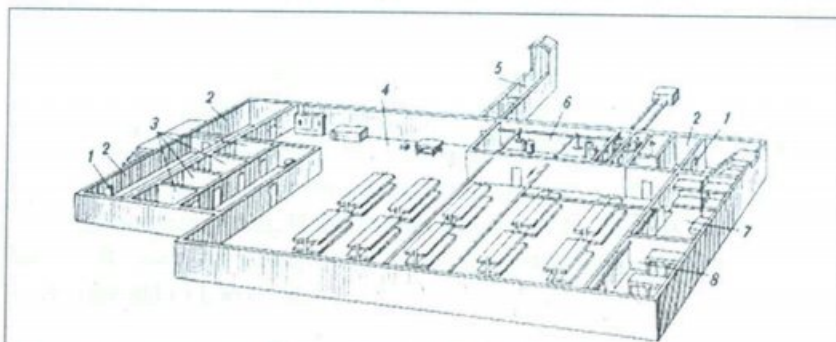


Рис. 28. План убежища: 1 - защитно-герметические двери; 2 - шлюзовые камеры (тамбуры); 3 - санитарно-бытовые отсеки; 4 - основное помещение для размещения людей; 5 - галерея и оголовок аварийного выхода; 6 - фильтровентиляционная камера; 7 - кладовая для продуктов питания; 8 - медицинская комната (помещения 7 и 8 могут не устраиваться).

убежища — это санитарный узел, фильтровентиляционная камера, а в сооружениях большой вместимости — медицинская комната, кладовая для продуктов, помещения для артезианской скважины и дизельной электростанции.

В убежище устраивается, как правило, не менее двух входов; в убежищах малой вместимости — вход и аварийный выход. Во встро-енных убежищах входы могут делаться с лестничных клеток или непосредственно с улицы. Аварийный выход оборудуется в виде подземной галереи, оканчивающейся шахтой с оголовком или люком на незаваливаемой территории. Наружная дверь делается защитно-герметической, внутренняя — герметической. Между ними располагается тамбур. В сооружениях большой вместимости (более 300 человек) при одном из входов оборудуется тамбур-шлюз, который с наружной и внутренней сторон закрывается защитно-герметическими дверями, что обеспечивает возможность выхода из убежища без нарушения защитных свойств входа.

Система воздухообеспечения, как правило, работает в двух режимах: чистой вентиляции (очистка воздуха от пыли) и фильтровентиляции. В убежищах, расположенных в пожароопасных районах, дополнительно предусматривается режим полной изоляции с регенерацией воздуха внутри убежища.

Системы энерговодоснабжения, отопления и канализации убежищ связаны с соответствующими внешними сетями. На случай их повреждения в убежище имеются переносные электрические фонари, резервуары для хранения аварийного запаса воды, а также емкости для сбора нечистот.

Отопление убежищ предусматривается от общей отопительной сети.

В помещениях убежища размещается, кроме того, комплект средств для ведения разведки, защитная одежда, средства тушения пожара, аварийный запас инструмента.

Противорадиационные укрытия. Противорадиационные укрытия (ПРУ) обеспечивают защиту людей от ионизирующих излучений при радиоактивном заражении местности. Кроме того, они защищают от светового излучения, проникающей радиации (в том

числе и от нейтронного потока) и частично от ударной волны, а также от непосредственного попадания на кожу и одежду людей радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных (биологических) средств.



Рис. 29. Подвал, приспособленный под укрытие.

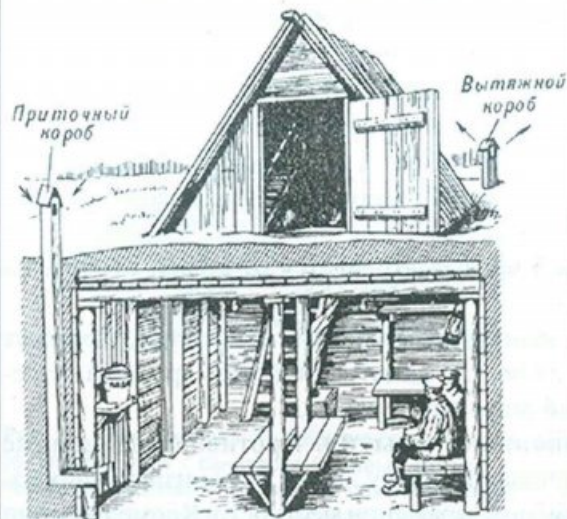


Рис. 30. Погреб, приспособленный под укрытие.

Устраиваются ПРУ прежде всего в подвальных этажах зданий и сооружений. В ряде случаев возможно построение отдельно стоящих быстровозводимых противорадиационных укрытий, для чего используют промышленные (сборные железобетонные элементы, кирпич, прокат) или местные (лесоматериалы, камни, хворост и т. п.) строительные материалы.

Приспособление заглубленных и наземных помещений под ПРУ. Под противорадиационные укрытия приспособляют все пригодные для этой цели заглубленные помещения: подвалы (рис. 29),

погреба (рис. 30), овощехранилища, подземные выработки и пещеры, а также помещения в наземных зданиях, имеющих стены из материалов, обладающих необходимыми защитными свойствами.

Для повышения защитных свойств в помещении заделывают оконные и лишние дверные проемы, насыпают слой грунта на перекрытие и делают, если нужно, грунтовую подсыпку снаружи у стен, выступающих выше поверхности земли. Герметизация помещений достигается тщательной заделкой трещин, щелей и отверстий в стенах и потолке, в местах примыкания оконных и дверных проемов, ввода отопительных и водопроводных труб; подгонкой дверей и обивкой их войлоком с уплотнением притвора валиком из войлока или другой мягкой плотной ткани.

Укрытия вместимостью до 30 человек проветриваются естественной вентиляцией через приточный и вытяжной короба. Для создания тяги вытяжной короб устанавливают на 1,5 — 2 м выше приточного. На наружных выводах вентиляционных коробов делают козырьки, а на выходах в помещение — плотно пригнанные заслонки, которые закрывают на время выпадения радиоактивных осадков. Внутреннее оборудование укрытий аналогично оборудованию убежища.

В приспособляемых под укрытия помещениях, не оборудованных водопроводом и канализацией, устанавливают бачки для воды из расчета 3—4 л на одного человека в сутки, а туалет снабжают выносной тарой или люфт-клозетом с выгребной ямой. Кроме того, в укрытии устанавливают нары (скамьи), стеллажи или лари для продовольствия. Освещение осуществляется от наружной электросети или переносными электрическими фонарями.

Защитные свойства противорадиационных укрытий от воздействия радиоактивных излучений оцениваются коэффициентом защиты (ослабления радиации), который показывает, во сколько раз доза радиации на открытой местности больше дозы радиации в укрытии, то есть во сколько раз ПРУ ослабляют действие радиации, а следовательно, дозу облучения людей. Защитные свойства некоторых помещений приведены в таблице.

Виды помещений	Коэффициент ослабления радиации
Внутренние помещения первого этажа одно- и двухэтажных зданий: с деревянными стенами с кирпичными стенами	2 5-7
Внутренние помещения верхних этажей (за исключением последнего) многоэтажных зданий	50
Подвальные помещения одно- и двухэтажных зданий: деревянных каменных	7-12 200-300
Средняя часть подвала многоэтажного здания	500-1000

Дооборудование подвальных этажей и внутренних помещений зданий повышает их защитные свойства в несколько раз. Так, коэффициент защиты оборудованных подвалов деревянных домов повышается примерно до 100, каменных домов — до 800—1000. Необорудованные погреба ослабляют радиацию в 7—12 раз, а оборудованные — в 350—400 раз.

Правила поведения в укрытиях. Заполнение убежища (укрытия) производится организованно и быстро. В первую очередь пропускаются дети, женщины с детьми и престарелые. Они размещаются в отведенных для них местах.

Укрывающийся обязан иметь с собой двухсуточный запас продуктов питания в полиэтиленовой упаковке, принадлежности туалета, документы, минимум личных вещей и средства индивидуальной защиты.

Запрещается приносить в защитное сооружение легковоспламеняющиеся и сильно пахнущие вещества, громоздкие вещи, приводить домашних животных, ходить без надобности по помещениям.

Место для строительства щелей выбирают на незаваливаемой территории, то есть расстояние до наземных зданий должно превышать их высоту, на участках, не затопляемых талыми и дождевыми водами.

Щель первоначально устраивают открытой. Она представляет собой зигзагообразную траншею в виде нескольких прямолинейных участков длиной не более 15 м. Глубина ее 1,8—2 м, ширина по верху 1,1—1,2 м и по дну до 0,8 м. Длина щели определяется из расчета 0,5—0,6 м на одного человека. Нормальная вместимость щели 10—15 человек, наибольшая — 50 человек.

Строительство щели начинают с разбивки и трассировки — обозначения ее плана на местности. Вначале отмечается базисная линия, на ней откладывается общая длина щели. Затем влево и вправо откладываются половинные размеры ширины щели по верху. В местах изломов забиваются колышки, между ними натягиваются трассировочные шнуры и отрываются канавки глубиной 5-7 см.

Отрывку начинают не по всей ширине, а несколько отступив внутрь от линии трассировки. По мере углубления постепенно подравнивают откосы щели и доводят ее до требуемых размеров. В дальнейшем стенки щели укрепляют досками, жердями, камышом или другими подручными материалами. Затем щель перекрывают бревнами, шпалами или малогабаритными железобетонными плитами. Поверх покрытия делают слой гидроизоляции, применяя толь, рубероид, хлорвиниловую пленку, или укладывают слой мятой глины, а затем слой грунта толщиной 50—60 см.

Вход делают с одной или двух сторон под прямым углом к щели и оборудуют герметической дверью и тамбуром, отделяя занавесом из плотной ткани помещение для укрываемых. Для вентиляции устанавливают вытяжной короб. Вдоль пола прорывают дренажную канавку с водосборным колодцем, расположенным при входе в щель.

1. Назовите типы защитных сооружений гражданской обороны.
2. Расскажите о назначении ПРУ.
3. Расскажите о защитных свойствах перекрытой щели.

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Средства индивидуальной защиты предназначены для защиты от попадания внутрь организма, на кожные покровы и одежду радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных (биологических) средств. К ним относятся средства защиты органов дыхания (противогазы, респираторы, противопыльные тканевые маски, ватно-марлевые повязки) и средства защиты кожи (защитная одежда, подручные средства защиты кожи).

Для защиты органов дыхания используются фильтрующие противогазы (общевоисковой, ГП-5, ГП-5М, ГП-4у, ПДФ-Ш). Они являются основным средством индивидуальной защиты человека от попадания в органы дыхания, на глаза и лицо радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных (биологических) средств. Принцип защитного действия этих противогазов основан на очищении (фильтрации) вдыхаемого человеком воздуха от вредных примесей.

Общевоисковой противогаз. Общевоисковой противогаз (рис. 31) состоит из фильтрующе-поглощающей коробки и лицевой части. В комплект противогаза, кроме того, входят сумка для хранения и переноски противогаза и коробка с незапотевающими пленками, используемыми для предохранения стекол от запотевания.

Фильтрующе-поглощающая коробка противогаза служит для очистки вдыхаемого воздуха от радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных (биологических) средств. В металлическом корпусе коробки помещены специальные поглотители и противодымный фильтр. При вдохе воздух, поступающий в коробку, проходит сначала через фильтр, на котором остаются частицы пыли, дыма, тумана, а затем через поглотители, где задерживаются пары ОВ.

Лицевая часть противогаза состоит из резиновой шлем-маски (пяти ростов) с очковыми узлами и обтекателями, клапанной коробки. Она обеспечивает подведение очищенного в фильтрующе-поглощающей коробке воздуха к органам дыхания, а также служит для защиты глаз, кожи лица.

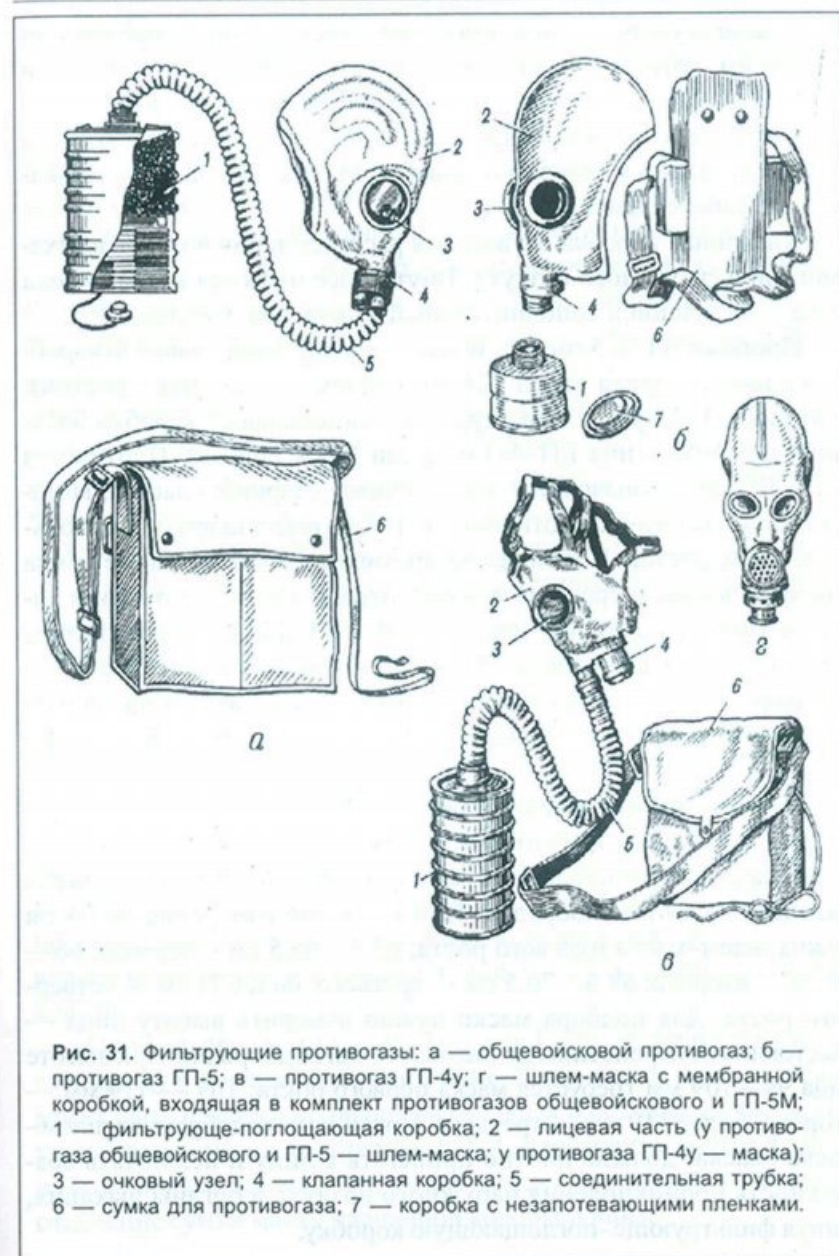


Рис. 31. Фильтрующие противогазы: а — общевоисковой противогаз; б — противогаз ГП-5; в — противогаз ГП-4у; г — шлем-маска с мембранной коробкой, входящая в комплект противогазов общевоисковой и ГП-5М; 1 — фильтрующе-поглощающая коробка; 2 — лицевая часть (у противогаза общевоисковой и ГП-5 — шлем-маска; у противогаза ГП-4у — маска); 3 — очковый узел; 4 — клапанная коробка; 5 — соединительная трубка; 6 — сумка для противогаза; 7 — коробка с незапотевающими пленками.

Очковый узел состоит из смотрового стекла, внутренней и внешней обойм, которыми стекло крепится в корпусе шлем-маски, и прижимного кольца для крепления незапотевающей пленки.

Обтекатели предназначены для подвода вдыхаемого воздуха непосредственно к стеклам очкового узла, благодаря чему снижается их запотеваемость.

Клапанная коробка служит для распределения потоков вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Внутри нее имеются клапан вдоха и два — основной и дополнительный — клапана выдоха.

Противогаз ГП-5 состоит из фильтрующе-поглощающей коробки малого габарита (типа ГП-5) и шлем-маски (пяти ростов); противогаз ГП-4у — из фильтрующе-поглощающей коробки большого габарита (типа ГП-4у) и маски (трех ростов). Противогаз ПДФ-Ш, предназначенный для учащихся старших классов, комплектуется аналогично противогазу ГП-5, но имеет шлем-маски только четырех ростов. В комплекты противогазов входят также сумка для противогаза и средство для предохранения стекол очковых узлов от запотевания (в противогазах ГП-5 и ПДФ-Ш — незапотевающие пленки, в противогазе ГП-4у — специальный карандаш).

Перед тем как пользоваться противогазом, важно правильно подобрать по росту лицевую часть противогаза, проверить его исправность.

Подбор шлем-маски (маски), проверка исправности, сборка и укладка противогаза. Для определения роста шлем-маски надо измерить голову по замкнутой линии, проходящей через макушку, щеки и подбородок. При величине измерения до 63 см нужна шлем-маска нулевого роста; 63,5—65,5 см — первого; 66—68 см — второго; 68,5—70,5 см — третьего; более 71 см — четвертого роста. Для подбора маски нужно измерить высоту лица — расстояние от переносицы до нижней точки подбородка. При высоте лица 99—109 мм требуется маска первого роста; 109—119 мм — второго; более 119 мм — третьего. Правильно подобранная шлем-маска (маска) должна плотно прилегать к лицу и исключать возможность проникновения наружного воздуха в органы дыхания, минуя фильтрующе-поглощающую коробку.

Подбор шлем-маски (маски) и проверка исправности противогаза проводятся внешним осмотром и испытанием противогаза на герметичность в целом. При внешнем осмотре устанавливают: нет ли трещин и проколов в шлем-маске (маске) и соединительной трубке; целостность стекол очковых узлов, исправность обтекателей; исправность клапанной коробки и состояние клапанов; состояние фильтрующе-поглощающей коробки (нет ли пробоев, вмятин).

Сборку общевойскового противогаза производят в следующем порядке. Ввертывают до отказа ввинтную гайку соединительной трубки в клапанную коробку шлем-маски; в левую руку берут фильтрующе-поглощающую коробку горловиной вниз, а в правую — накидную гайку соединительной трубки и навинчивают гайку до отказа на горловину коробки. При сборке противогаза ГП-5 в левую руку берут шлем-маску (за клапанную коробку), правой рукой ввинчивают до отказа фильтрующе-поглощающую коробку навинтованной горловиной в патрубок клапанной коробки шлем-маски.

Для проверки противогаза на герметичность необходимо надеть шлем-маску (маску), вынуть коробку из сумки, закрыть отверстие в дне коробки резиновой пробкой (рукой) и сделать глубокий вдох. Если воздух под лицевую часть не проходит — противогаз исправен.

Проверенный противогаз в собранном виде помещают в сумку. Общевойсковой противогаз укладывают так: фильтрующе-поглощающую коробку кладут в сумку; складывают шлем-маску, для чего берут одной рукой за очковый узел, другой рукой перегибают шлем-маску вдоль и закрывают ею одно стекло, затем перегибают шлем-маску пополам и закрывают другое стекло; вкладывают в сумку сложенную шлем-маску клапанной коробкой вниз.

При укладке противогаза ГП-5 или ПДФ-Ш фильтрующе-поглощающую коробку ставят в сумку, шлем-маску не перегибают, могут быть немного подвернуты головная и боковые ее части. При укладывании маски противогаза ГП-4у необходимо внутрь вложить назатыльник и тесемки крепления, после чего вложить в большое отделение сумки маску клапанной коробкой вниз.

Правила ношения противогаза и пользования им. Противогаз носят в положениях: «походном» (если нет непосредственной угрозы нападения противника); «наготове» (если такая угроза есть и поданы сигнал «Воздушная тревога» или команда «Противогаз готовь»); «боевом» (по команде «Газы», а также при первых признаках химического или бактериологического (биологического) заражения).

В «походном» положении противогаз носят на левом боку. Верх сумки должен быть на уровне талии, клапан застегнут.

При переводе противогаза в положение «наготове» необходимо передвинуть сумку вперед, расстегнуть клапан, закрепить противогаз поясной тесьмой (шнуром).

Для перевода противогаза в «боевое» положение необходимо задержать дыхание, закрыть глаза, снять головной убор, вынуть шлем-маску. Взять ее обеими руками за утолщенные края у нижней части так, чтобы большие пальцы были снаружи, а остальные внутри. Приложить нижнюю часть шлем-маски под подбородок и резким движением рук вверх и назад натянуть ее на голову так, чтобы не было складок, а очковый узел пришелся против глаз. Сделать полный выдох, открыть глаза и возобновить дыхание. Надеть головной убор и закрепить противогаз на боку, если этого не было сделано ранее.

При переводе в «боевое» положение противогаза ГП-4у необходимо, соблюдая ту же последовательность, вынуть маску из сумки и взять ее обеими руками за височные и затылочные тесемки так, чтобы большие пальцы были обращены внутрь. Приложив нижнюю часть маски к подбородку, натянуть ее на лицо, а боковые тесемки завести за уши. Свободные концы затылочных тесемок затянуть так, чтобы края маски плотно прилегли к лицу.

Противогаз снимается по команде «Противогаз снять». Для этого нужно просунуть указательный палец руки под подбородочную часть противогаза и придерживая большим пальцем слегка оттянуть шлем-маску вниз, движением руки вперед снять ее, после чего аккуратно положить шлем-маску, не касаясь ее.

Для надевания противогаза на пораженного необходимо опуститься на колени и положить на них его голову (или посадить пораженного); вынуть из сумки шлем-маску (маску) и, взяв ее обе-

ими руками у нижней части, подвести к подбородку пораженного; слегка растягивая края (тесемки), надеть ее на голову.

Пользование неисправным противогазом. При повреждении противогаза в условиях зараженного воздуха придется какое-то время пользоваться им. Если шлем-маска (или одна из тесемок крепления маски) незначительно порвана, надо ладонью плотно прижать ее к лицу. При большом порыве шлем-маски (маски), повреждении стекол очковых узлов, клапанов вдоха или выдоха следует задержать дыхание, закрыть глаза, снять шлем-маску (маску) и отвинтить соединительную трубку от фильтрующе-поглощающей коробки, затем взять горловину пробки в рот, зажать пальцами нос и дышать через коробку (не открывая глаз). Проколы (пробоины) в фильтрующе-поглощающей коробке можно замазать глиной, землей, мякишем хлеба.

Респиратор Р-2, правила пользования. Респиратор Р-2 представляет собой фильтрующую полумаску, снабженную двумя клапанами вдоха, одним клапаном выдоха, оголовьем и носовым зажимом. Он применяется для защиты от радиоактивной пыли и бактериальных аэрозолей. Респираторы изготавливаются трех размеров. Для подбора нужного размера необходимо измерить высоту лица, как это делается при подборе роста маски противогаза ГП-4у. При высоте лица от 99 до 109 мм требуется респиратор первого размера, от 109 до 119 мм — второго, более 119 — третьего. Надевать респиратор надо так, чтобы подбородок и нос хорошо разместились внутри маски, затем прижать концы зажима к носу.

Для проверки плотности прилегания надетой полумаски необходимо плотно закрыть ладонью отверстия предохранительного экрана клапана выдоха и сделать легкий выдох. Если при этом по линии прилегания респиратора к лицу воздух не выходит, а лишь несколько раздувает полумаску, респиратор надет герметично.

Простейшие средства защиты органов дыхания. К простейшим средствам защиты органов дыхания относятся ватно-марлевые повязки и противопыльные тканевые маски (ПТМ-1). Они применяются для защиты органов дыхания от радиоактивной пыли и бактериальных аэрозолей. Для защиты от отравляю-

щих веществ простейшие средства защиты органов дыхания не пригодны.

Для изготовления ватно-марлевой повязки (рис. 32) берут кусок марли размером 100X50 см. На него кладут слой ваты толщиной 1—2 см, края марли загибают с обеих сторон и накладывают на вату, а концы по длине разрезают на 30—35 см с каждой стороны. Повязка должна закрывать подбородок, рот и нос. Глаза защищают противопылевыми очками.

Противопыльная тканевая маска (рис. 33) состоит из корпуса и крепления (корпус изготавливается из четырех-пяти слоев ткани).

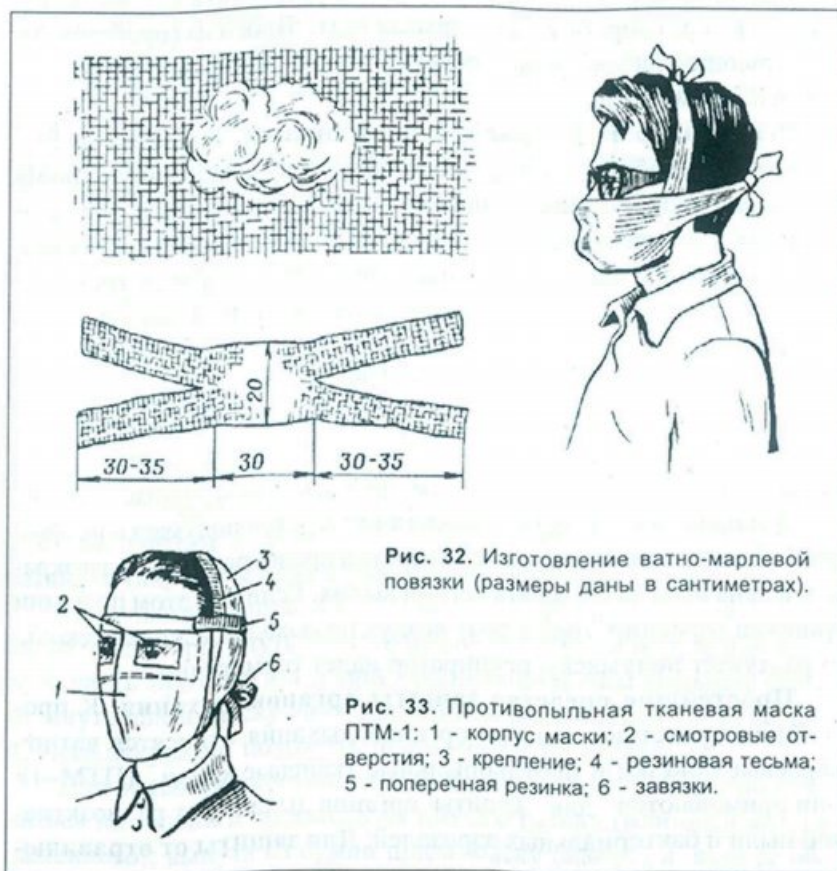


Рис. 32. Изготовление ватно-марлевой повязки (размеры даны в сантиметрах).

Рис. 33. Противопыльная тканевая маска ПТМ-1: 1 - корпус маски; 2 - смотровые отверстия; 3 - крепление; 4 - резиновая тесьма; 5 - поперечная резинка; 6 - завязки.

Раскрой корпуса и крепления производится по выкройкам или лекалам. В корпусе маски делают смотровые отверстия, в которые вставляются стекла или пластины из какого-либо прозрачного материала. Плотное прилегание маски к голове обеспечивается с помощью резиновой тесьмы, вставляемой в верхний шов, и завязок, пришитых к нижнему шву крепления, а также с помощью поперечной резинки, прикрепляемой к верхним узлам корпуса маски.

Для надевания маски ПТМ-1 необходимо поперечную резинку и крепление перебросить на наружную сторону маски. Взять обеими руками нижний край крепления так, чтобы большие пальцы были обращены наружу, плотно приложить нижнюю часть корпуса к подбородку, крепление отвести за голову и ладонями плотно прижать маску к лицу. Затем расправив крепление на голове, стянуть его. Завязать концы затылочных завязок и натянуть на голову поперечную резинку, придав маске наиболее удобное положение на лице.

К медицинским средствам индивидуальной защиты относятся аптечка индивидуальная (АИ-2) и индивидуальный противохимический пакет (ИПП-10).

Аптечка индивидуальная (рис. 34) предназначена для оказания самопомощи и взаимопомощи в целях предотвращения тяжелых последствий воздействия оружия массового поражения, а также для предупреждения и ослабления инфекционных заболеваний. Она содержит различные средства профилактики и первой помощи.

Противоболовое средство находится в шприц-тюбике (гнездо 1). Его используют при переломах, обширных ранах и ожогах. В гнезде 2 находится средство для предотвращения отравления ОВ нервно-паралитического действия (фосфорорганическими ОВ — ФОВ).



Рис. 34. Аптечка индивидуальная АИ-2.

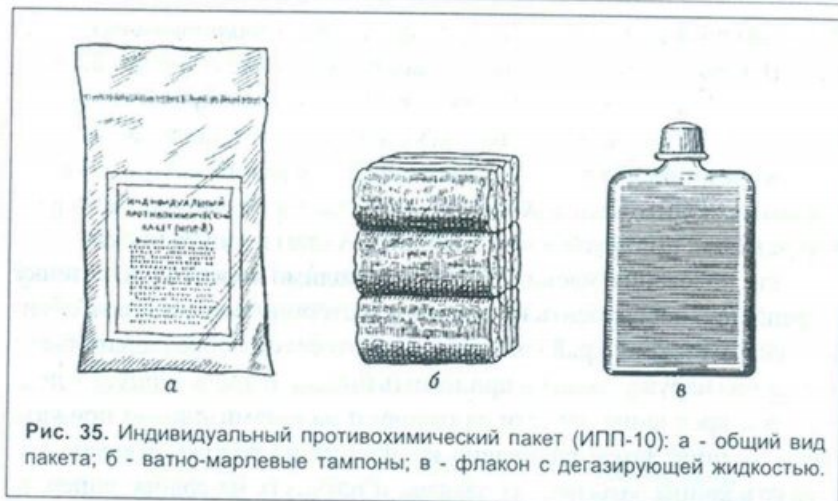


Рис. 35. Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-10): а - общий вид пакета; б - ватно-марлевые тампоны; в - флакон с дегазирующей жидкостью.

Его принимают: одну таблетку после сигнала «Химическая тревога» (одновременно надевают противогаз) и еще одну таблетку при нарастании признаков отравления. Противобактериальное средство № 2 (гнездо 3) принимают после облучения при возникновении желудочно-кишечных расстройств по семь таблеток в один прием в первые сутки, по четыре таблетки в последующие двое суток. Радиозащитное средство № 1 (гнездо 4) принимают при угрозе облучения по шесть таблеток за один прием; при новой угрозе облучения через 4—5 часов принимают еще по шесть таблеток. Противобактериальное средство № 1 (гнездо 5) принимают при угрозе или бактериологическом (биологическом) заражении, а также при ранениях или ожогах — сначала принимают содержимое одного пенала (сразу пять таблеток), через 6 часов — содержимое второго пенала (также пять таблеток). Радиозащитное средство № 2 (гнездо 6) принимают после выпадения радиоактивных осадков по одной таблетке ежедневно в течение десяти дней. Противорвотное средство (гнездо 7) принимают по одной таблетке сразу после облучения, а также при появлении тошноты после ушиба головы.

Индивидуальный противохимический пакет (рис. 35) предназначен для обезвреживания капельно-жидких отравляющих веществ, попавших на открытые участки кожи и одежду. Он состоит

из стеклянного или металлического флакона с навинчивающейся крышкой, в котором находятся дегазирующий раствор и ватно-марлевые тампоны. Флакон и тампоны заключены в герметичную оболочку. При пользовании ИПП тампоны смачивают жидкостью из флакона и протирают зараженные участки кожи и одежды. Необходимо знать, что жидкость индивидуального противохимического пакета ядовита и опасна при попадании в глаза.

Простейшие средства защиты. При нахождении в зонах радиоактивного, химического и бактериологического (биологического) заражения необходимо защищать не только органы дыхания, но и все тело человека. Население, не связанное с работой в очаге поражения, может использовать простейшие средства защиты кожи. Это может быть как производственная одежда (спецовки, сшитые в большинстве случаев из брезента), так и бытовая (плащи с капюшоном и накидки из прорезиненной ткани или из ткани, покрытой хлорвиниловой пленкой), а также резиновые сапоги, резиновые и кожаные перчатки.

Обычные спортивные, рабочие или школьные костюмы и другую одежду можно использовать для защиты от радиоактивных веществ после их герметизации. С этой целью применяют нагрудные клапаны из плотной ткани, под боковые застёжки и разрезы брюк пришивают клинья (рис. 36). Голову защищают капюшоном,

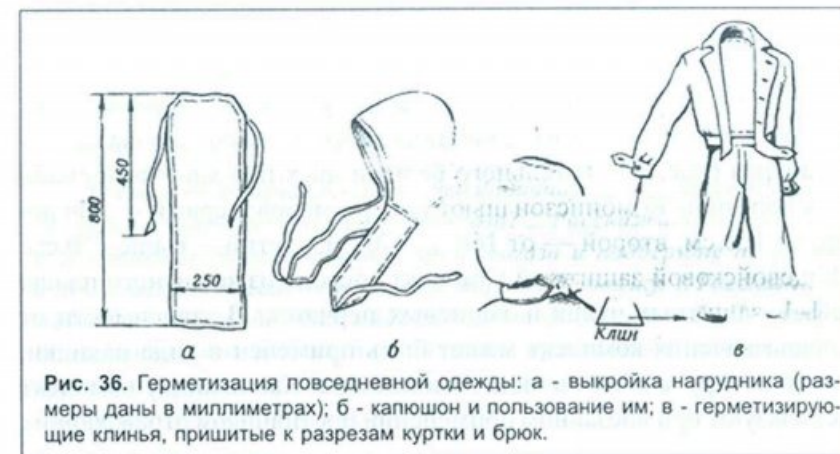


Рис. 36. Герметизация повседневной одежды: а - выкройка нагрудника (размеры даны в миллиметрах); б - капюшон и пользование им; в - герметизирующие клинья, пришитые к разрезам куртки и брюк.

шарфом или обычным головным платком. Одежда должна быть застегнута на все пуговицы, крючки или кнопки, воротник поднят и поверх него шея плотно обвязана шарфом, рукава обвязаны вокруг запястий тесемками, низ куртки, пиджака заправлен в брюки, брюки выпущены поверх сапог (бот). Чтобы одежда защищала от паров ОВ, ее пропитывают специальной пастой (К-4) или мыльно-масляной эмульсией. Мыльно-масляную эмульсию готовят из расчета 250—300 г измельченного хозяйственного мыла и 0,5 л минерального или растительного масла на 2 л воды, подогретой до 60—70°C. Масло добавляют после полного растворения мыла и энергично перемешивают. Костюм помещают в таз (ведро) с раствором, затем слегка отжимают и сушат на открытом воздухе.

Специальная защитная одежда. Для работы в очагах поражения личный состав невоспозитивированных формирований использует специальную одежду. К ней относятся: легкий защитный костюм Л-1, защитная фильтрующая одежда (ЗФО) и общевойсковой защитный комплект.

Легкий защитный костюм Л-1 изготовлен из прорезиненной ткани и состоит из рубахи с капюшоном, брюк с чулками, двупалых перчаток и подшлемника; имеется также сумка для переноски костюма. Костюмы изготовляют трех размеров: первый — при росте до 165 см, второй — от 165 до 172 см, третий — выше 172 см.

Защитная фильтрующая одежда обеспечивает надежную защиту кожных покровов от радиоактивных веществ и бактериальных (биологических) средств. При пропитке водным раствором специальной пасты она обеспечивает и защиту от паров отравляющих веществ. ЗФО состоит из хлопчатобумажного комбинезона особого покроя (рис. 37), нательного белья и двух пар хлопчатобумажных портянок. Комбинезон шьют трех размеров: первый — при росте до 160 см, второй — от 160 до 170 см, третий — выше 170 см. Общевойсковой защитный комплект состоит из защитного плаща ОП-1, защитных чулок и защитных перчаток. В зависимости от предназначения комплект может быть применен в виде накидки, надетым в рукава или в виде комбинезона. Как накидку комплект используют при внезапном применении противником отравляющих

веществ и бактериальных (биологических) средств или при выпадении радиоактивных веществ; надетым в рукава — при действиях на местности, зараженной радиоактивными веществами и бактериальными (биологическими) средствами, а также при выполнении работ по обеззараживанию техники и транспорта. При действиях на местности, зараженной отравляющими веществами, и при сильном пылеобразовании

в зонах химического и бактериологического (биологического) заражения комплект применяют в виде комбинезона.

Надевают специальную защитную одежду, как правило, на незараженной местности (в укрытиях, помещениях и т. д.) непосредственно перед работой (в условиях заражения воздуха это делается при надетом противогазе). Снимают ее также на незараженной местности. При этом надо следить, чтобы незащищенные части тела не касались внешней стороны защитной одежды. Сняв защитную одежду, надо отойти в наветренную сторону и снять противогаз, поддевая шлем-маску большим пальцем с затылочной части.

1. Для чего предназначены средства индивидуальной защиты и на чем основан принцип действия противогаза? 2. Расскажите о назначении и устройстве общевойскового противогаза и подберите по размеру шлем-маску. 3. Изготовьте ватно-марлевую повязку. 4. Расскажите о медицинских средствах индивидуальной защиты. 5. Покажите положения, в которых переносится противогаз, и переведите противогаз из положения «паготове» в «боевое». 6. Как приспособить повседневную одежду к защите от ОВ?



Рис. 37. Комбинезон защитной фильтрующей одежды (ЗФО): а - общий вид; б - ЗФО в «боевом» положении; 1 - капюшон; 2 - нагрудный клапан комбинезона; 3 - горловой клапан; 4 - штрипки подрукавников; 5 - вздержки.

САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА ЛЮДЕЙ, ДЕЗАКТИВАЦИЯ, ДЕГАЗАЦИЯ И ДЕЗИНФЕКЦИЯ ОДЕЖДЫ, ОБУВИ, СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ, ОРУЖИЯ И ТЕХНИКИ

Для удаления радиоактивных веществ с зараженных поверхностей, обезвреживания или удаления отравляющих веществ и бактериальных (биологических) средств в целях снижения их воздействия проводятся санитарная обработка людей, дезактивация, дегазация и дезинфекция одежды, обуви, средств индивидуальной защиты, оружия и техники.

Санитарная обработка людей. Санитарная обработка — это удаление радиоактивных веществ, обезвреживание или удаление отравляющих веществ, болезнетворных микробов и токсинов с кожного покрова людей, а также с надетых средств индивидуальной защиты, одежды и обуви. Она может быть частичной или полной.

Частичная санитарная обработка при заражении радиоактивными веществами (радиоактивной пылью) проводится по возможности в течение первого часа после заражения, непосредственно в зоне радиоактивного заражения или после выхода из нее. Для этого следует снять верхнюю одежду и, став спиной против ветра, вытряхнуть ее. Затем развесить одежду и тщательно вычистить или выбить ее. Обувь обмыть водой или протереть мокрой тряпкой. Обмыть чистой водой открытые участки рук и шеи, лицевую часть противогаза; сняв противогаз, тщательно вымыть лицо, прополоскать рот и горло. Если воды мало, открытые кожные покровы и лицевую часть противогаза обтереть влажными тампонами. Зимой одежду и обувь можно протереть чистым снегом.

Частичную санитарную обработку при заражении капельно-жидкими отравляющими веществами проводят немедленно. Для этого, не снимая противогаза, следует обработать открытые участки кожи, на которые попало ОВ, зараженные места одежды, лицевую часть противогаза раствором из индивидуального противохимического пакета. Если его нет, то обезвредить капельно-жидкие ОВ можно бытовыми химическими средствами. Так, для обработки кожи

взрослого человека нужно заблаговременно подготовить 1 л 3%-ной перекиси водорода и 30 г едкого натра, которые смешивают непосредственно перед использованием. Едкий натр можно заменить силикатным клеем (150 г клея на 1 л 3%-ной перекиси водорода). Способ применения растворов такой же, как и жидкости из противохимического пакета. При пользовании сухим едким натром необходимо следить, чтобы он не попал в глаза и на кожу. Для проведения частичной санитарной обработки при заражении бактериальными (биологическими) средствами необходимо провести обтирание дезинфицирующими средствами открытых участков тела, а при возможности и обмывание теплой водой с мылом. При одновременном заражении радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными (биологическими) средствами **обезвреживаются в первую очередь отравляющие вещества, а затем бактериальные (биологические) средства и радиоактивные вещества.**

Полная санитарная обработка заключается в тщательном обмывании всего тела теплой водой с мылом, а также в оказании пораженным специальной медицинской помощи. При этом заменяются или подвергаются специальной обработке белье, одежда, обувь. Санитарные обмывочные пункты устраиваются на базе санитарных пропускников, душевых павильонов, бань и других учреждений бытового обслуживания или в палатках непосредственно на местности. В теплое время года полную санитарную обработку можно проводить в незараженных проточных водоемах.

Дезактивация, дегазация и дезинфекция. В результате действий (пребывания) на зараженной местности одежда, обувь, средства защиты, оружие, техника могут быть заражены радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными (биологическими) средствами. Для их обеззараживания и предотвращения поражения людей проводят дезактивацию, дегазацию и дезинфекцию. Дезактивация, дегазация и дезинфекция техники могут быть частичными и полными. Индивидуальное оружие и другие предметы небольших размеров обрабатываются полностью.

Дезактивация — удаление радиоактивных веществ с зараженной поверхности. Для дезактивации одежды, обуви и средств защиты их выколачивают и вытряхивают, обмывают или протирают (прорезиненные и кожаные изделия), водным раствором мою-

щих средств или водой; одежду можно выстирать с применением дезактивирующих веществ.

Частичная дезактивация техники проводится в целях снижения степени ее зараженности. Полная дезактивация техники состоит в удалении радиоактивных веществ со всей поверхности до допустимых величин заражения путем смывания радиоактивных веществ дезактивирующими растворами, водой с одновременной обработкой зараженной поверхности щетками. Она проводится на пунктах специальной обработки (ПуСО) формированиями гражданской обороны.

Для дезактивации применяются специальные дезактивирующие растворы, водные растворы стиральных порошков и других моющих средств, а также обычная вода и растворители (бензин, керосин, дизельное топливо).

Дегазация — удаление или химическое разрушение (обезвреживание) отравляющих веществ. Дегазация одежды, обуви, средств индивидуальной защиты осуществляется кипячением, обработкой пароаммиачной смесью (в специальных устройствах), стиркой и проветриванием (естественная дегазация).

При частичной дегазации техники обрабатываются только те части, с которыми соприкасаются люди. Полная дегазация состоит в полном обезвреживании или удалении отравляющих веществ со всей поверхности обрабатываемого объекта. Она также проводится на ПуСО.

Для дегазации применяют специальные дегазирующие растворы. Можно использовать местные материалы: промышленные отходы щелочного характера, раствор аммиака, едкое кали или едкий натр, а также растворители (бензин, керосин, дизельное топливо).

Дезинфекция — уничтожение бактериальных (биологических) средств и химическое разрушение токсинов. Дезинфекция одежды, обуви и средств индивидуальной защиты осуществляется обработкой паровоздушной смесью, кипячением, замачиванием в дезинфицирующих растворах (или протираанием ими), стиркой. Полная дезинфекция оружия, техники проводится на ПуСО теми же способами, что и дегазация, но с использованием дезинфицирующих растворов.

Для дезинфекции применяют специальные дезинфицирующие вещества: фенол, крезол, лизол, а также дегазирующие растворы.

1. Расскажите, как проводится частичная санитарная обработка.
2. Что такое дезактивация, дегазация и дезинфекция?

V. ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Физическая подготовка является одним из основных предметов допризывной подготовки, важной и неотъемлемой частью обучения и воспитания допризывной молодежи – юношей и девушек.

Цель физической подготовки – обеспечить гармоничное физическое развитие молодежи, готовность к службе в Вооруженных силах Кыргызской Республики.

Общими задачами физической подготовки молодежи являются: развитие и постоянное совершенствование выносливости, силы, быстроты и ловкости;

овладение навыками в передвижении по пересеченной и горной местности в пешем порядке, в преодолении препятствий, в рукопашном бою;

улучшение физического развития, укрепление здоровья и повышение устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов.

Основным средством физической подготовки являются физические упражнения. Они выполняются при обязательном соблюдении гигиенических условий и активном использовании оздоровительных сил природы.

Физическая подготовка проводится в следующих формах:

- учебные занятия;
- физическая зарядка;
- спортивно-массовая работа;
- физическая тренировка в процессе учебной деятельности.

Каждый учащийся несет личную ответственность за свою физическую подготовленность, обязан систематически заниматься физическими упражнениями и быть постоянно физически готовым к выполнению поставленных задач.

Учащиеся в процессе обучения овладевают всем предусмотренным для них программой содержанием физической подготовки, исходя из состояния здоровья и начального физического развития.

Прикладная физическая подготовка

Все знают латинское изречение «Mens sana in corpore sano» («В здоровом теле здоровый дух»). Идеал гармонично развитого человека появился в глубокой древности. Красота тела, сила, выносливость, ловкость, хотя бы чуть-чуть выходящие за рамки обычного, уже вызвали представление о божественном происхождении одаренного ими человека. Забота о физическом здоровье считалась в Древней Греции и Риме обязательной для каждого гражданина. С раннего детства и до глубокой старости упражнялись они в специальных гимназиях, развивая умения и навыки в беге, борьбе, стрельбе из лука, метании копья, поднимании тяжестей, езде на колесницах. Это давало человеку возможность «достойно существовать» — участвовать в битвах, переносить лишения, **воспитывать здоровых детей.**

О выносливости и силе греческих и римских атлетов повествуют легенды, предания и дошедшие до нас письменные свидетельства.

На протяжении веков появляются все новые виды физической культуры, совершенствуются методы тренировок и организация проведения спортивных соревнований, но **сохраняется исходная задача — формирование и воспитание гармонически развитого человека.**

Уже с первых Олимпийских игр введены твердые правила для участников. Так, во время состязаний они не должны были прибегать к каким-либо недобросовестным приемам в целях достижения победы, в частности запрещался подкуп участниками друг друга, запрещалось наносить при соревновании друг другу увечья или убивать.

Физическая подготовка придает человеку жизнестойкость в экстремальных условиях. Сегодня трудно выделить сферу деятельности, которая не имела бы примеров поведения человека на пределе своих возможностей.

СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Чтобы занятия физическими упражнениями приносили желаемый результат, необходимо руководствоваться определенными принципами тренировки, выработанными на основе мирового опыта физического совершенствования человека.

Принцип постепенности предусматривает медленное, но неуклонное повышение нагрузки на занятиях. Изменять нагрузку следует, исходя из состояния занимающегося, так, чтобы она не вызывала переутомления, а, наоборот, способствовала росту работоспособности.

Принцип систематичности заключается в следующем: для повышения уровня тренированности организма необходимо, с одной стороны, чтобы физическая нагрузка была достаточной величины, а с другой, — чтобы эта нагрузка регулярно повторялась, понемногу увеличиваясь.

Физическая нагрузка складывается из двух параметров: объема и интенсивности. **Объем нагрузки** — это суммарное количество тренировочной работы (за отдельное занятие, неделю, месяц). Он может быть выражен количеством упражнений или занятий, метражом пробегаемых расстояний, суммарной массой поднятых тяжестей. **Интенсивность нагрузки** означает напряженность тренировочной работы и степень ее концентрации во времени. Мерой могут служить масса поднимаемых тяжестей, скорость пробега дистанции.

Отметим, что **эффект тренировки** зависит не только от правильного ее построения, но и от условий проведения, обеспеченности спортивным инвентарем и оборудованием и, что не менее ценно, от психологической настройки на предстоящую работу, умения концентрировать свое внимание на точности (формы и содержания) выполняемых упражнений.

Упражнения с преимущественной направленностью на развитие силы

Сила — это способность преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему посредством мышечных напряжений.

Для развития силы можно использовать следующие упражнения.

Упражнения для развития силы мышц рук и плечевого пояса:

1. Сгибание и разгибание рук в упоре о стену, стоя.
2. Сгибание и разгибание рук в упоре о пол, в положении лежа.
3. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, ноги — на возвышении.
4. Передвижение руками на брусьях в упоре.
5. Подтягивание на низкой перекладине, лежа.
6. Лазание по вертикальному и наклонному канатам.
7. Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях.

Упражнения для развития силы мышц туловища:

1. Наклоны туловища вперед с сопротивлением.
2. В положении наклон вперед повороты туловища.
3. В положении лежа на животе отведение прямых сомкнутых ног вверх, одновременно поднимая плечи и голову.
4. В положении сидя углом — руки в стороны, держать 5–10 с.
5. В положении лежа на спине выполнить движения прямыми ногами в различных плоскостях.

Упражнения для развития силы мышц ног:

1. Различные виды ходьбы и бега (с отягощением).
2. Круговые движения стопой с сопротивлением.
3. Приседания (с отягощением) на одной и двух ногах попеременно.
4. Прыжки на одной и двух ногах на месте и с продвижением вперед попеременно.
5. Лежа на спине, ноги согнуты. Разгибание ног с сопротивлением партнера.
6. И. п.: стоя на коленях, партнер держит вас за пятки. Медленный наклон вперед и возвращение в и. п.
7. Стоя на носках, поднимать штангу на плечах.

Упражнения с преимущественной направленностью на развитие быстроты

Быстрота — это комплекс свойств, непосредственно определяющих скоростные характеристики движения, а также время двигательной реакции.

Для развития быстроты можно использовать следующие упражнения:

1. Бег в максимальном темпе.
2. Движения руками, как при беге, в максимальном темпе.
3. Семенящий бег с переходом на быстрый.
4. Бег с ускорением на 30–40 м.
5. Повторный бег с ходу на 30–50 м (до снижения скорости по отношению к скорости пробегания первого отрезка) с интервалом отдыха 2–6 мин.
6. Повторный бег со склона с выходом на прямую.
7. Вбегание на некрутой короткий склон (3–4 раза, отдых 2–3 мин.).
8. Повторное проплывание отрезков 15–30 м.
9. Гребля. Повторное прохождение отрезков 50–100 м.
10. Велосипед. Повторное прохождение отрезков 300–500 м.
11. Бег на коньках по 40–80 м.
12. Игры в ручной мяч.
13. Повторное прохождение на лыжах отрезков до 100 м (со снижением скорости по отношению к первоначальной).
14. Игры и эстафеты.
15. Переменный бег: первые 50 м — свободный бег со средней интенсивностью, следующие 50 м — максимально быстро, оставшиеся 50 м — снова со средней интенсивностью.
16. Бег с заблокированными руками, с руками на поясе (за спиной); бег с набивным мячом.
17. Повторяющийся бег: в свободном темпе — 40–60 м (спринт), свободный бег — спринт (3–4 раза).
18. Свободный бег — бег назад; поворот, спринт 30–40 м, свободный бег, переходящий в ходьбу.
19. Бег на 20–40 м с преодолением сопротивления (например, партнеры упираются друг в друга или тянут друг друга в разные стороны).

20. Бег с высоким подниманием колен (бедер).
21. Бег с захлестыванием голени.
22. Бег выпадами, стараясь добиться наибольшей длины шага при минимальном угле отталкивания.
23. Игра в баскетбол (передача мяча игроками, ускорение по диагонали).
24. Бег приставными шагами (правым, левым боком).
25. Игра в футбол.
26. Бег точно по линии с неодинаковой скоростью по прямой и по дугам различного радиуса, приближенным к радиусам беговой дорожки).

Методика определения индивидуально дозированной физической нагрузки для развития быстроты заключается в следующем: после разминки определяют исходный показатель частоты сердечных сокращений (ЧСС);

выполняют упражнения на быстроту (например, бег на 60 м с предельной скоростью);

сразу после пробежки фиксируют ЧСС;

паузу отдыха определяют восстановлением ЧСС до уровня 95–100 ударов в минуту.

Упражнения с преимущественной направленностью на развитие выносливости

Выносливость — это способность противостоять утомлению, поддерживать необходимый уровень интенсивности работы в заданное время или выполнять нужный объем работы за меньшее время.

Для развития **общей выносливости** рекомендуется регулярно проводить кроссы продолжительностью от 15 мин до 1 ч, спортивные игры на воздухе и в зале продолжительностью от 45 мин до 2 ч, плавание на длинные дистанции, зимой — гонки на лыжах на 10–15 км, а также марш-броски.

Тренировку марш-бросков проводят путем чередования ходьбы и бега, постепенно увеличивая пробегаемые отрезки от 600 до 1500 м.

1-й вариант: пробегание 600 м за 3 мин через 200 м ходьбы — повторить 3–4 раза;

2-й вариант: бег 3–4x800 м (4 мин)+200 м ходьбы;

3-й вариант: бег 3–4x1000 м (5 мин) + 200 м ходьбы;

4-й вариант: бег 3–4x1200 м (6 мин) + 200 м ходьбы;

5-й вариант: бег 3–4x1500 м (7 мин 30 сек) + 200 м ходьбы.

Для развития **скоростной выносливости** рекомендуется кросс с ускорениями по 200–400 м продолжительностью от 15 до 45 мин, бег с высокого старта на дистанцию 100–200 м с максимальной скоростью (повторяется 8–10 раз), переменный бег на дистанцию 200–400 м (повторяется 6–8 раз через 200–400 м бега в медленном темпе).

Упражнения с преимущественной направленностью на развитие ловкости

Ловкость — это способность быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво решать различные, особенно сложные, двигательные задачи.

Для развития ловкости можно использовать множество простых и сложных упражнений. Остановимся на общих принципах подбора упражнений на ловкость.

1. Выполнение упражнений из необычных и. п.: метание мяча в цель со стойки на коленях, из положения сидя; наклоны туловища вперед с мячом; прыжок со скамейки стоя, ходьба спиной вперед, боком; бег в гору, по лестнице, под гору, лазанье по забору.

2. Зеркальное выполнение упражнений: партнер, стоя лицом к занимающемуся, выполняет движения руками и ногами, туловищем, которые нужно скопировать, как в зеркале. Метание малых мячей поочередно обеими руками.

3. Изменение темпа движений: выполнение комбинаций упражнений на скамейке (бревне) вначале в медленном, а затем в быстром темпе.

4. Изменение пространственных границ, в пределах которых выполняется упражнение: движения рук, ног и туловища, стоя на рейке гимнастической скамейки, бревне, стуле; уменьшение или увеличение игрового поля в процессе игр.

5. Изменение способа выполнения упражнения: метание мяча одной (левой или правой), двумя руками вперед, назад, в сторону, стоя на одной ноге, на двух, с поворотом и без поворота туловища.

6. Создание непривычных условий выполнения упражнений: ходьба и бег по снегу, песку, траве; метание камней.

Упражнения с преимущественной направленностью на развитие гибкости

Гибкость — это свойство, определяемое степенью подвижности звеньев опорно-двигательного аппарата относительно друг друга; внешне проявляется в величине амплитуды движений.

Приводим варианты специальных упражнений на гибкость, которые могут быть объединены в комплексы. Эти комплексы включают в утреннюю зарядку, в программу обязательных занятий физическими упражнениями (в подготовительную и в основную части урока, в тренировку или в самостоятельные занятия). На одном занятии выполняют комплексы упражнений для различных суставов (но не более трех-четырех), например, комплексы упражнений для плечевого, локтевого и лучезапястного суставов, позвоночного столба и тазобедренного сустава; комплексы упражнений для локтевого сустава, позвоночного столба, коленного и голеностопного суставов.

Все упражнения следует выполнять с предельной амплитудой, а число повторений каждого упражнения не должно превышать 30.

Примерное содержание тренировочного занятия, направленного на воспитание ловкости и гибкости:

Подготовительная часть, рассчитанная на 10–12 мин.

1. Бег в медленном темпе — 400–600 м.

2. Гимнастические упражнения: махи руками и ногами, наклоны, повороты и круговые движения туловищем — 8–10 мин.

Основная часть — на 25–30 мин.

1. Бег с высоким подниманием бедер, преодолевая несколько препятствий, поставленных на расстоянии 40–50 см одно от другого. Три раза по 15–20 м. Темп средний.

2. Прыжки вверх на двух ногах, одновременно поднимая и опускавая последовательно руки в стороны, вперед, вверх. Три серии по 8–10 прыжков.

3. Прыжки вверх на двух ногах, чередуя с оборотами на 180°, 360°. Три серии по 8–10 прыжков.

4. Обводка ногами надувного или набивного мяча вокруг препятствия (стула, дерева), не останавливаясь, без учета времени. Повторить 4–6 раз в одну и другую стороны.

5. Обводка мяча вокруг нескольких препятствий, находящихся на определенном расстоянии одно от другого, не останавливаясь, без учета времени. Повторить 4–6 раз в каждую сторону.

6. Прыжки поочередно на левой и правой ногах с хлопками под коленом маховой ноги. По 8–10 прыжков на каждой ноге.

7. Попеременные махи левой и правой ногами, стоя боком к какому-либо предмету и держась рукой за него. При махе вперед — нога прямая, носок «на себя», при махе назад — нога расслабленная, сгибается в коленном и тазобедренном суставах. Опорная нога и туловище прямые. Повторить 8–10 раз каждой ногой.

8. Попеременные махи левой и правой ногами в положении стоя, лицом к опоре и держась за нее руками. При выполнении маха вперед нога, согнутая в коленном суставе, подтягивается вверх до касания груди. При махе назад попытаться коснуться пяткой ягодиц, колено в сторону не отводить. Повторить 8–10 раз каждой ногой.

9. Пружинистые покачивания в положении выпада, сзади стоящая нога прямая, на носке. Во время покачивания впереди стоящая нога сгибается и разгибается в коленном и тазобедренном суставах. Туловище не наклонять вперед, прогнуться в пояснице. Для удержания равновесия можно держаться за опору, находящуюся сбоку. Повторить 6–8 раз каждой ногой.

10. Смена положения ног прыжком в выпаде, туловище наклонено вперед, руки в упоре впереди ноги. Повторить 6–8 раз.

Заключительная часть — выполнять 2–3 мин.

1. Бег в медленном темпе — 40–50 сек.

2. Ходьба в медленном темпе — 40–50 сек.

1. Назовите две составляющие физической нагрузки. 2. Какие физические упражнения помогают развивать силу мышц ног? 3. Как можно регулировать физическую нагрузку при развитии быстроты движения? 4. Какие практические средства используются для развития общей выносливости? 5. Назовите основные принципы подбора физических упражнений для развития ловкости. 6. Составьте набор физических упражнений для развития гибкости в домашних условиях.

ПОЛОСА ПРЕПЯТСТВИЙ, СОРЕВНОВАНИЯ

При подготовке юношей и добровольцев–девушек к службе в Вооруженных силах Кыргызской Республики особое внимание обращается на их физическую подготовку, которая дает возможность развивать выносливость, а также воспитывать волевые качества будущих защитников Отечества.

Занятия лучше всего проводить на специализированной **полосе препятствий**, представляющей собой сложный комплекс искусственных барьеров.

Предлагается несколько упражнений, выполняемых поэтапно на обустроенной для этих целей местности.

Этап 1: из положения «упор лежа» вскочить, пробежать 20 м и перепрыгнуть ров шириной 2,5 м. Пробежать по проходам лабиринта. Перелезть через забор высотой 2 м. Влезть по вертикальной лестнице на второй (изогнутый) отрезок разрушенной лестницы, пробежать по балкам, перепрыгнуть через разрыв и соскочить на землю из положения «стоя» с конца последнего отрезка балки.

Этап 2: преодолеть три ступени разрушенной лестницы с обязательным касанием двумя ногами земли между ступенями, пробежать под четвертой ступенью. Пролезть в пролом стенки. Добежать до траншеи, соскочить в нее и пройти по ходу сообщения до колодца по одному из проломов стенки или площади 2,6 м x 3 м за стенкой (засчитывается прямое попадание).

Этап 3: выскочить из колодца и прыжком преодолеть стенку. Вбежать по наклонной лестнице на четвертую ступень и сбежать по ступеням разрушенной лестницы. Влезть по вертикальной лестнице на балку разрушенного моста, пробежать по балкам, перепрыгивая через разрывы, и сбежать по наклонной доске.

БОРЬБА (ПРИЕМЫ САМОЗАЩИТЫ)

Уже в «Илиаде» Гомера дается описание состязаний по борьбе (в то время исход сражений нередко решался поединком сильнейших и опытнейших воинов, представляющих обе стороны):

...Разом один на другого могучие плечи заносит,
Сшиблись; смешались быстро подвижников тяжкие руки,
Стук кулаков раздастся по челюстям; пот по их телу
льется ручьями...

Борьба включалась в программу первых олимпийских состязаний и состояла из двух видов. Один из них — борьба стоя, во время которой борцы приближались друг к другу с поднятыми руками, следя за движениями противника и, схватившись, стремились повалить друг друга на землю. При этом можно было подбрасывать друг друга, подбивать ноги в коленях, выворачивать руки, пальцы. Борьба велась до полного изнеможения одного из противников. Другой вид борьбы отличался от предыдущего лишь в финале, когда противник должен был быть положен на обе лопатки.

Мы будем рассматривать преимущественно приемы самозащиты и самостраховки, допустимые в поединке, которыми необходимо владеть в различных небезопасных для жизни ситуациях. Чтобы рационально выбрать способ самообороны, важно научиться определять характер нападения, профессионализм нападающего и его мотивы: физически оскорбить; унижить ваше моральное достоинство; «выяснить отношения» по поводу чего-либо; ограбить; изнасиловать; покалечить; убить.

Разумеется, прежде чем ответить противнику, попробуйте мирно уладить конфликт. Но если вы вынуждены защищаться, то используйте все возможные приемы.

Помните: каждый гражданин имеет право на необходимую оборону. Под **необходимой обороной** понимается совершение действий при защите личности и прав обороняющегося или другого лица от общественно опасного посягательства путем причинения посягающему вреда, если при этом не было превышения пределов необходимой обороны.

Отразив нападение и убедившись, что противник готов возобновить атаку, вы можете перейти к действиям, используя подручные средства (камень, палку), а в случае же крайней необходимости — отобранное холодное и огнестрельное оружие.

Нужно знать, что оборона может быть признана **неправомерной**, если:

вы намеренно вызвали нападение, чтобы использовать его как повод для совершения противоправных действий — развязывания драки, учинения расправы, совершения акта мести;

существует только угроза со стороны посягающего, но нет нападения непосредственно в данный момент;

вред противнику причинен после того, как посягательство было каким-либо другим способом предотвращено и в применении средств защиты явно отпала необходимость;

действия посягающего не представляют общественной опасности в силу их малозначительности;

для пресечения противоправных действий не требуется причинения посягающему вреда (в случаях оскорбления личности, должностного подлога и др.).

Таким образом, оборона правомерна, если требуется устранить опасность, угрожающую интересам личности, ее правам или другим гражданам, если при этом опасность не могла быть устранена иными средствами, а также причиненный вред является менее значительным, нежели предотвращенный.

Приемы самостраховки

Обычный, нетренированный человек не умеет правильно падать: он валится на землю неуклюже, тяжело, получая при этом различного рода травмы: ушибы, вывихи, растяжения, переломы.

Группа приемов, обеспечивающих безболезненное падение при бросках, столкновениях с противником, выполнении болевых приемов, называется **приемами самостраховки**.

Приемы самостраховки изучаются в такой последовательности: кувырок вперед, кувырок назад, падение назад, падение на бок, кувырок через плечо, падение вперед.

Кувырок вперед. Из основной стойки присядьте, колени слегка разведите в стороны. Прижав подбородок к груди и округлив спину, упритесь ладонями в землю. Оттолкнувшись ногами, сделайте перекат через спину вперед. Захватите руками голени ног и, закончив кувырок, примите исходное положение.

Кувырок назад. Из основной стойки присядьте, прижмите подбородок к груди и, перекатываясь назад, сгруппируйтесь. В момент касания поверхности плечами обопритесь руками около головы, перекатитесь через голову и примите исходное положение.

Падение назад. Из основной стойки, приседая, перекатитесь на спину. В момент касания поверхности земли ягодицами следует нанести упреждающий удар о землю выпрямленными руками. Руки — под углом 40°–45° (по отношению к туловищу).

Падение на бок. Из основной стойки, приседая и одновременно поворачивая туловище вправо (влево), опуститесь на землю, касаясь правой (левой) ягодицей, и в группировке перекатитесь на правый (левый) бок. В момент касания земли ягодицами необходимо нанести упреждающий удар правой (левой) рукой и ногами о землю. В конечном положении на боку правая (левая) нога согнута, а левая (правая), впереди на всей ступне.

Кувырок вперед через плечо. Из основной стойки, наклоняясь вперед и влево, проведите правую руку между ног ладонью вниз, коснитесь правым плечом о землю, голову наклоните к левому плечу, а подбородок прижмите к груди. Оттолкнувшись ногами, сделайте перекат по диагонали с правого плеча в направлении левой ягодицы и примите положение на левом боку. Кувырок должен заканчиваться упреждающим ударом левой руки и ногами о землю. В конечном положении левая нога согнута, а правая находится впереди на всей ступне.

Падение вперед. Из основной стойки выполните падение вперед на слегка согнутые в локтях и разведенные в стороны руки (положение «упор лежа») с последующим плавным сгибанием рук и принятием положения «лежа лицом вниз».

Здесь два самых важных из перечисленных элементов: падение назад и кувырок вперед через плечо. Значение первого связано с тем, что он предохраняет от тяжелых травм при внезапном падении назад в результате толчка, подсечки, подножки, встречи с вертикальным препятствием. А кувырок вперед через плечо позволяет быстро уходить от неожиданных ударов палкой, бутылкой, цепью, применять ряд приемов (например, удары ногами) в падении, освобождаться от болевых захватов.

Падения (кроме падения вперед) разучивайте в следующей последовательности:

- принятие конечного положения;
- отработка упреждающих ударов руками и ногами;
- выполнение падений из группировки, сидя на земле;
- выполнение падений из низкой, средней и высокой стоек;
- выполнение падений в движении и в сочетании с другими приемами и действиями.

С целью совершенствования выполняйте падения в более сложных условиях: через руку, спину партнера.

Падение вперед разучивайте в следующей последовательности:

- перекаты вперед–назад, лежа на животе;
- перекат с колен вперед;
- падении вперед из высокой стойки на согнутые руки;
- падении вперед прыжком с последующим перекатом на грудь, живот, бедра;
- выполнение падения в движении;
- выполнение падения в сочетании с другими приемами и действиями.

Падения и кувырки отрабатывайте на всех тренировках. В начале приемы выполняйте на матах, потом на твердом покрытии.

Освобождение от захватов противника

При нападении противник часто хватает за руку, одежду с целью ограничить ваши возможности убежать или просто испугать. При освобождении от различных захватов соблюдайте правила:

движение выполняйте в сторону смыкания пальцев противника (большого или указательного);

движение по освобождению заканчивайте болевым приемом или ударом руки, ноги, головы.

В Кыргызстане в праздник молодые люди собирались, чтобы показать силу и удаль — боролись, бегали взапуски, скакали на лошадях, метали копье в кольцо, лежащее на земле, стреляли из лука в неподвижные войлочные цели и в подбрасываемые вверх шапки. Победители получали памятные награды.

Приемы освобождения от захвата спереди

Освобождение от захвата за волосы спереди. Противник одной рукой схватил вас за волосы. Двумя руками прижмите его кисть к своей голове, одновременно с шагом назад и движением туловища и рук вниз проведите болевой прием на кистевой сустав.

Освобождение от захвата обеими руками за ворот одежды. Прижмите кисти противника к своему туловищу и с наклоном туловища вниз резким движением проведите болевой прием на запястья рук с последующим ударом коленом в пах, живот или голову.

Освобождение от захвата шеи спереди

Вариант 1:

а) поднимите предплечье вверх, а другую руку заведите под руку противника;

б) движением рук и туловища сбейте руки противника в сторону.

Вариант 2:

а) наложите на руки противника свои: одну сверху, другую снизу; сцепите их, локти разведите в стороны и освободитесь от захвата;

б) «выкручивающим» движением рук и туловища освободитесь от захвата.

Освобождение от захвата двух рук

Вариант 1:

а) возьмите кисть своей захваченной руки снизу (между руками противника);

б) одновременно с рывком двумя руками вверх на себя ребром стопы ударьте противника в колено сверху вниз.

Усилением рук вниз проведите болевой прием на локтевой суставе.

Защита от бокового удара кулаком сверху. Противник наносит правой рукой боковой удар в голову. Ваши действия:

а) проведите блок предплечьем левой руки с последующим захватом за одежду на плече;

б) правой рукой взять захват на груди. Наклоняя противника руками влево вниз, нанесите встречный удар ногой в туловище;

в) опуская ногу, выполните удар стопой в подколенный сгиб.

Защита от удара кулаком в живот

а) прижав предплечья обеих рук к животу и нагибаясь вперед, остановите удар;

б) обхватите с наружной стороны бедра противника;

в) плечом толкните его в туловище и одновременным рывком руками в сторону вверх опрокиньте атакующего на спину.

Защита от ударов ногами

Вариант 1:

а) встретить атакующую ногу крестообразным блоком;

б) взять захват за голеностоп и, поднимая ногу противника вверх, нанести удар левой ногой снизу вверх, в подколенный сгиб опорной ноги противника.

Вариант 2:

а) отступайте назад, предплечьем левой руки сопровождайте атакующую ногу;

б) подхватите ее за голень;

в) толчком правой ноги опрокиньте нападающего назад.

Защита от нападения в положении лежа

В положении лежа применяйте следующие перемещения:

перекат с боку на бок;

переворот через голову, плечо;

подползание к противнику или отползание от него;

выход в стойку за счет круговых маховых движений ногами.

Вы должны обороняться, в частности, выставленной вперед ногой или рукой. Обязательно повернитесь к противнику ногами, подтяните их к себе и ударьте его ногой в колено или живот. Если вы оказались к преступнику спиной, не выпуская его из поля зрения, подтяните к себе ударную ногу и, с выпрямлением ноги и туловища, ударьте его в пах.

Далее, подъемом стопы правой ноги зацепите голеностопный сустав одноименной ноги противника. Подошвой левой ноги ударьте в коленный сустав, заставив противника упасть.

Русская национальная борьба впервые упомянута в летописи в 993 году (описание поединка перед битвой русских со степняками, в котором русский богатырь Ян Усмарь вышел победителем). Существовали три разновидности русской борьбы: «в схватку», «на поясах» (в обоих случаях, наряду с запретом на броски с помощью ног, контролировалось сцепление рук на спине соперника или удержание за пояс), «не в схватку», или «охотничья» (где осуществлялись захваты за одежду и допускались различные приемы).

1. Что подразумевается под понятием «необходимая оборона»? 2. Назовите, в каких случаях оборона может быть признана неправомерной. 3. Уточните, в какой последовательности надо изучать разновидности падений (кроме падения вперед) при самообороне. 4. Какой из приемов освобождения от захвата спереди вы считаете наиболее применимым? 5. Что бы вы предложили сделать своей подруге для освобождения от захвата туловища сзади?

РУКОПАШНЫЙ БОЙ

Рукопашный бой — старинная богатырская забава. Издревле в праздничные дни народ собирался на кулачные и палочные бои. Происходили они около жилых мест, зимой — обычно на льду. Желаящие собирались и составляли две противоборствующие стороны. По знаку с криками бросались одна на другую. Бойцы поражали друг друга в лицо, грудь, живот. Бились неистово и жестоко, многие получали сильные увечья, а иных выносили мертвыми. Палочные бои имели подобие турниров со своими правилами и сопровождались убийствами чаще кулачных боев. Так молодёжь приучалась к стойкости в поединках, что делало ее неустрашимой и храброй на войне.

Познав тонкости рукопашного боя, при необходимости вы сумеете защититься и защитить другого от одного или даже нескольких вооруженных противников.

Организация занятий

Основной формой овладения искусством рукопашного боя является учебно-тренировочное занятие. В нем условно принято выделять три части: подготовительную, основную и заключительную.

Задача первой части — подготовка организма к выполнению тренировочной работы, запланированной на данное занятие. Включает общую и специальную части. В общей, как правило, применяются общеразвивающие, прыжковые и дыхательные упражнения. Специальная часть направлена на подготовку к работе наиболее уязвимых суставов, связок, мышц и пр.

Задачи основной части — изучить (закрепить, совершенствовать) элементы («связки») базовой техники, тактики ведения поединка, развить необходимые физические и психические качества, черты

личности. Обычно изучаются стойки, передвижения, удары, броски, болевые присмы; присмы защиты, нападения и контрнападения; освобождения от захватов; элементы страховки и само страховки.

Задача заключительной части — привести организм в относительно спокойное состояние. Часто используются выполнение комплексов упражнений в медленном темпе, упражнения для мышечного расслабления, снятия психического напряжения, психологического тренинга, дыхательные упражнения.

Последовательность овладения приемами

Разучивание приемов рукопашного боя проводится в следующей последовательности.

1. Ознакомление с приемом. Следует прочесть описание приема, изучить рисунки, обратить внимание на положение туловища, рук, ног и линии атаки, познакомиться с условиями его применения.

2. Разучивание техники выполнения приема. Осуществляется двумя способами:

а) **самостоятельно, без партнера.** При данном способе обязательным условием является представление приема мысленно, в целом или по частям. При выполнении приема защиты необходимо мысленно видеть атаку противника, проводящего удар рукой, ногой, головой и выбирать наиболее эффективный способ защиты.

Прием разучивают в целом (если он простой) или по частям в следующей последовательности:

I этап — перед зеркалом в медленном темпе отрабатывают траекторию выполнения приема (удара, броска и т. д.), не применяя силу;

II этап — отрабатывают прием на скорость и силу;

III этап — отрабатывают способы применения приема в движении и в связках с другими приемами;

б) **с партнером.** Осуществляется в следующей последовательности:

I этап — в медленном темпе без сопротивления;

II этап — в быстром темпе без сопротивления;

III этап — в медленном темпе с сопротивлением, соблюдая технику безопасности;

IV этап — в быстром темпе с сопротивлением, соблюдая технику безопасности;

V этап — разучивание приема в движении с сопротивлением и в различных условиях.

3. Тренировка выполнения приема. Проводится с партнером и без него, на месте и в движении, включая сочетание с ранее изученными приемами.

Количество приемов на одном занятии обычно не превышает двух–трех простых или одного сложного. Количество занятий — не менее двух раз в неделю. Количество повторений приема начинается с 10 раз и увеличивается к концу года занятий до 20–30 раз.

Специальные упражнения для разминки

Для успешного проведения подготовительной фазы ваших тренировочных занятий предлагаем разучить комплекс специальных упражнений для разминки.

1. Ноги – врозь, руки – на пояс. Наклоны в стороны. Выполните 12 раз.

2. Ноги – врозь, руки – на пояс. Круговые вращения туловищем. Выполните по 8 раз вправо и влево.

3. Ноги – врозь. Руки – за голову. Круговые вращения тазом. Выполните по 8 раз вправо и влево.

4. Ноги – вместе, руки – в упоре на коленях. Круговые вращения в коленях. Выполните по 8 раз вправо и влево.

5. Руки – на пояс, поднимите вперед бедро одной ноги. Круговые вращения согнутой в колене ногой. Изменяя исходное положение, выполните по 8 раз каждой ногой.

6. Ноги – вместе. Наклоны вперед. Выполните 12 раз.

7. Ноги – врозь. Наклоны вперед. Выполните 12 раз.

8. Выпад в сторону. Переместите вес тела на правую ногу, левую выпрямите, затем поменяйте положение ног. Выполните 12 раз.

9. С выпадом влево переместите вес тела на левую ногу, правую выпрямите; с поворотом туловища вправо на 90° переместите вес тела на правую ногу, левую выпрямите; перейдите в положение «выпад вперед», затем вернитесь в исходное положение. Выполните по 8 раз в левую и правую стороны.

10. Широкая стойка: ноги – врозь. Присядьте, захватите стопы сверху. Старайтесь присесть ниже, выводя таз вперед. Выполняйте упражнение в течение минуты.

11. Стоя на коленях, руки – в «замок». Приседания в стороны, попеременно касаясь ягодицами пола. Выполняйте по 6 раз в каждую сторону.

12. Стоя на коленях (колени врозь), стопы повернуть наружу. Выполните 12 приседаний, касаясь ягодицами пола.

13. Сидя, ноги – вместе. Наклоны вперед. Выполните 12 раз.

14. Сидя, ноги – врозь. Наклоны вперед. Выполните 12 раз.

15. Сидя, левая нога прямая, правая — согнута и прижата стопой к правому бедру. Наклоны вперед. Выполните по 8 раз со сменной положения ног.

16. Сидя, левая нога прямая, правая — согнута и отведена назад. Наклон вперед. Выполните по 8 раз со сменной положения ног.

17. Сидя в положении «лотос» — наклоны вперед. Выполните 12 раз.

18. Сидя, ноги согнуты, стопы вместе — разведение и сведение бедер. Выполните 16 раз.

Понятие о силе и направленности удара

Сила удара зависит не только от физической силы человека, но и от особенностей самого двигательного действия (амплитуды, траектории, длительности).

Удары ногой имеют несколько преимуществ: 1) нога гораздо сильнее руки, и правильно выполненный удар ногой — самый сильный из тех, который возможно сделать человеку; 2) нога длиннее руки и поэтому имеет больший радиус действия; 3) блокировать удар ногой очень трудно, если он проведен в голень, коленный сустав или нижнюю часть живота.

Известный многим Брюс Ли умел, как свидетельствуют литературные источники, выпустив из руки доску толщиной 5 см, ударом ноги в сторону переломить ее, пока она падала на землю.

В ударе кулаком есть свои особенности: он должен производиться не из плеча, а из середины вашего тела и направляться прямо. Кулак должен быть сжат за секунду до касания цели. Чтобы придать ему силу, вы должны в момент удара другую руку резко дернуть по направлению к себе. Сила удара зависит от равновесия и выбора правильного момента удара.

Отработка упражнения «липкие руки» — один из лучших способов развивать ощущение равновесия. Два бойца встают лицом друг к другу, ноги сгибают в полуприсед, одна нога — впереди, руки выносятся вперед таким образом, чтобы касаться лишь запястьями. Каждый поворачивает руки соперника в направлении против часовой стрелки, при этом одна рука движется внутри, а другая снаружи по отношению к чужим рукам противника. Таким образом, каждый стремится вывести из равновесия другого.

Отрабатывайте скрытный удар с переменной ног вперед-назад. Сначала тренируйте удар запястьем, затем удар прямыми пальцами, а позже — кулаком ведущей руки. Начинайте проводить удар в воздух, затем в бумажную цель и, наконец, отрабатывайте удар с партнером, держащим боксерскую лапу.

После выполнения удара рука (нога) быстро возвращается в исходное положение. Удары наносятся кратчайшим путем с коротким замахом или без замаха в наиболее уязвимые места.

1. Какие технические действия бойца, как правило, изучаются в основной части тренировочного задания? 2. Назовите последовательность действий (поэтапно), которые соблюдают при разучивании специальных приемов без партнера. 3. Какие разновидности боевых стоек различают в рукопашном бою? 4. Назовите преимущества, которые имеет удар ногой в сравнении с ударом рукой. 5. Что нужно сделать для увеличения силы удара рукой (ногой)?

VI. ВОЕННО-МЕДИЦИНСКАЯ ПОДГОТОВКА

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ ПРИ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЯХ, АВАРИЯХ И В ОЧАГАХ ПОРАЖЕНИЯ

Краткая медицинская характеристика стихийных бедствий и аварий

Стихийные бедствия — это явления природы, возникающие, как правило, внезапно. Они носят чрезвычайный характер и приводят к нарушению нормальной жизни, иногда к гибели людей и уничтожению материальных ценностей. К стихийным бедствиям относятся землетрясения, извержения вулканов, цунами, наводнения, пожары, ураганы, смерчи, снежные заносы и обвалы, селевые потоки, оползни и др.

Землетрясения — мощные проявления внутренних сил Земли, вызывающие подземные удары и колебания земной поверхности и освобождающие огромное количество энергии.

При землетрясениях характер поражения людей зависит от вида и плотности застройки населенного пункта, а также от времени возникновения бедствия (днем или ночью). При кирпичной и каменной застройке в разрушенных зданиях у пострадавшего населения будут преобладать травмы головы, позвоночника, конечностей, сдавления грудной клетки, синдром раздавливания мягких тканей. Большую опасность представляют травмы груди и живота с повреждением внутренних органов.

В районах малоэтажной каменной или деревянной застройки люди в меньшей степени подвержены поражению при землетрясениях. Возникающие травмы носят более легкий характер, но в деревянных зданиях увеличивается количество обожженных при возникающих от замыкания электропроводки пожаров.

При землетрясениях у большей части населения возникают психические расстройства — люди утрачивают самообладание, подвержены панике.

Сейсмически опасными районами являются горные системы Кавказа, Памира и прилегающих территорий, Забайкалья, Крыма, Прикарпатья, Сахалино—Камчатской гряды.

Извержения вулканов характеризуются выбросом лавы, пепла, горячих газов из кратера и их распространением на значительные расстояния. В России вулканически активными территориями являются Камчатка и Курильские острова. Наиболее активно действующими являются Ключевская и Авачинская сопки. Ученые прогнозируют возможные сроки извержений вулканов, что позволяет заблаговременно провести меры защиты населения и избежать человеческих жертв.

Цунами — это огромной силы морские волны, которые рождаются в глубинах водного пространства в результате сдвига морского дна. Накатываясь на берег и откатываясь назад, они смыывают с него постройки, людей и животных. Воздействию цунами подвержены территории Тихоокеанского побережья.

Наводнения — значительные затопления местности, возникающие в результате подъема уровня воды в реке, озере или море. Наибольшую опасность представляют внезапно возникающие наводнения при разрушении гидросооружений. Они сопровождаются человеческими жертвами и значительными материальными потерями. Возможно утопление людей, их ознобление, травмы, психические расстройства.

Пожары чаще возникают в лесных массивах, на торфоразработках, в районах добычи и хранения нефти и газа, при их транспортировке. Основными видами поражений являются ожоги, отравления угарным газом.

Ураганы возникают внезапно в областях с резким перепадом атмосферного давления; скорость ветра превышает 29 м/с. Они могут захватывать территорию в диаметре до нескольких сотен километров и перемещаться на тысячи километров. Ураганы сопровождаются ливневыми дождями, вызывая наводнения и разрушения зданий и сооружений.

Смерчи, как и ураганы, возникают внезапно, характеризуются большой скоростью распространения на местности в диаметре до нескольких сотен метров. Они обладают огромной разрушительной силой.

При ураганах и смерчах основными видами поражений людей являются закрытые травмы различных областей тела, ушибы, переломы, сотрясения головного мозга, ранения, сопровождающиеся кровотечениями.

Снежные заносы и обвалы, возникающие в результате длительного снегопада (продолжительность от 16 до 24 ч), вызывают нарушение транспортного сообщения, повреждение линий электропередач, сильно влияют на хозяйственную деятельность. Основным поражающим фактором при снежных заносах и обвалах является воздействие низких температур, вызывающее обморожения, иногда приводящее к замерзанию людей.

Селевые потоки — это потоки с гор смеси воды, песка, глины, щебня, камней. **Оползни** — скользящее смещение масс горных пород в результате насыщения их подземными водами со всеми постройками и сооружениями под влиянием силы тяжести. Селевые потоки и оползни вызываются чаще всего сильными дождями и эрозией почвы. Нередко они приводят к разрушению населенных пунктов, жилых и промышленных зданий с находящимся в них населением.

Пылевые бури и засуха наносят значительный ущерб сельскохозяйственному производству, приводят к резкому снижению урожайности культур, гибели скота, сокращению возможностей обеспечения населения продуктами питания и заболеваниями.

Аварии в зависимости от места их возникновения подразделяются на производственные и транспортные.

Особую опасность представляют аварии на АЭС и объектах, где имеются запасы сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ).

В результате аварии на АЭС может произойти радиоактивное заражение территории. При определенных условиях проживание населения на ней становится невозможным.

В момент выброса из реактора радиоактивного вещества могут создаваться высокие уровни радиации на самой АЭС и на прилегающей территории, в результате чего радиационные люди по-

лучают такие дозы радиационного облучения, при которых возникает острая лучевая болезнь. Опасность представляет радиоактивный йод, выделяющийся из поврежденного реактора с первых часов после аварии и до 10 дней. Поступая в организм человека, он откладывается в щитовидной железе, вызывая ее поражение. В последующем, если не ликвидированы последствия аварии, из реактора начинают выделяться наиболее длительно живущие радиоактивные вещества: цезий, стронций и др., которые заражают поверхность земли, воду, вызывают у людей, проживающих на этой территории, поражения внутренних органов и общее заболевание — хроническую лучевую болезнь.

Основной особенностью выпадания радиоактивных веществ при авариях на АЭС является образование пятнистой формы заражения территории, которое продолжается до тех пор, пока не устранена авария на реакторе.

При аварии на объектах, имеющих СДЯВ, происходит заражение территории этими веществами. Размеры и конфигурация очага зависят от количества и физико-химических свойств попавшего в атмосферу вещества, скорости ветра и других метеорологических условий, характера застройки города, рельефа и растительного покрова местности. СДЯВ вызывают у людей ожоги и отравления различной тяжести. На зараженной территории различают зоны со смертельными и поражающими концентрациями.

Наиболее распространенными СДЯВ являются хлор, аммиак, различные кислоты (серная, соляная и др.), окись углерода (угарный газ), щелочи и технические жидкости.

В очагах заражения хлором наибольшая его концентрация создается у поверхности Земли, образуется туманообразное облако, которое затекает в низины, негерметизированные подвалы и нижние этажи зданий (1 л жидкого хлора образует 463 л газа). Облако хлора можно нейтрализовать, обильно поливая его водой и создавая тем самым водную завесу.

Аммиак легче воздуха, поэтому непосредственно на поверхности Земли его концентрации по мере удаления от места аварии становятся незначительными; образующийся очаг заражения не стойкий.

В каждой административной территории органы ГО информируют население о том, возникновение каких очагов возможно в том или ином случае при аварии на производстве, транспорте, стихийном бедствии, о размерах очагов заражения и мерах по предупреждению поражения людей.

1. Какие поражения может получить население при стихийных бедствиях? 2. Какие поражения возможны при авариях на АЭС и на объектах, имеющих запасы СДЯВ?

Краткая медицинская характеристика очагов ядерного, химического и бактериологического (биологического) поражения

Очагом ядерного поражения называется территория, на которой в результате воздействия поражающих факторов ядерного взрыва возникли разрушения зданий и сооружений, пожары, заражение радиоактивными веществами, поражения людей и сельскохозяйственных животных. Поражающими факторами ядерного взрыва являются ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение местности.

Поражающее действие **ударной волны** характеризуется величиной избыточного давления. Травмы легкой степени возникают при воздействии избыточного давления 20–30 кПа, средней тяжести — 30–50 кПа, тяжелые — 50–80 кПа, крайне тяжелые — 80–100 кПа.

При прямом и косвенном (разрушение зданий и сооружений) воздействии ударной волны у пострадавших могут быть переломы костей, кровотечения, раздавливание мягких тканей, повреждения внутренних органов и другие травмы.

Световое излучение вызывает у незащищенных людей профильные ожоги (частей тела, которые обращены в сторону взрыва), а при возникновении пожаров — термические ожоги.

Проникающая радиация представляет собой поток нейтронов и гамма-лучей, исходящих из зоны взрыва, вызывающих у незащищенных людей нарушение биологических процессов и функций органов и тканей, что приводит к развитию лучевой болезни.

При малых мощностях ядерных взрывов радиусы действия названных поражающих факторов сближаются и незащищенное население получает комбинированные поражения: травмы, ожоги и острую лучевую болезнь.

Радиоактивное заражение территории возможно при наземных, подземных, надводных и подводных ядерных взрывах; оно распространяется за пределы очага ядерного поражения на десятки и сотни километров, образуя след радиоактивного облака.

Очагом химического поражения называется территория, на которой под воздействием химического оружия произошли массовые поражения населения и сельскохозяйственных животных.

Основу **химического оружия** составляют отравляющие вещества (ОВ), которые могут заражать территорию и приземный слой воздуха в капельно-жидком, аэрозольном и парообразном состоянии. В очаге различают первичную (где непосредственно применены ОВ) и вторичную (куда ОВ относятся ветром) зоны заражения.

Очагом бактериологического (биологического) поражения называется территория, на которой под воздействием бактериальных средств (БС) возникли массовые заболевания людей, сельскохозяйственных животных и растений. К **бактериальным средствам** относятся: болезнетворные микроорганизмы — возбудители инфекционных болезней людей, животных и некоторых растений; токсины, вырабатываемые микроорганизмами; вредители сельскохозяйственных растений. Размеры очагов бактериологического поражения зависят от способа заражения территории. Наиболее обширные очаги возникают при применении бактериальных аэрозолей: десятки и сотни квадратных километров с тотальным заражением территории и приземных слоев атмосферы.

При распространении на территории переносчиками (насекомыми, клещами и др.) болезнетворных микроорганизмов возникает очаг небольших размеров, с отсутствием сплошного заражения, но довольно стойкий в связи с возможностью длительного сохранения возбудителей.

Основной характерной чертой всех очагов бактериологического поражения является наличие инкубационного (скрытого) периода появления инфекционных больных.

1. Какие поражения вызывают ударная волна, световое излучение, проникающая радиация? 2. Что составляет основу химического оружия? 3. Каковы способы заражения территории бактериальными средствами?

Организация медицинской помощи населению при стихийных бедствиях и авариях

Внезапно возникающие стихийные бедствия и аварии требуют срочной организации медицинской помощи пострадавшему населению. Большое значение имеют своевременное оказание первой медицинской помощи непосредственно на месте поражения (само- и взаимопомощь) и вывоз пострадавших из очага в медицинские учреждения. В очаги стихийных бедствий и аварий направляются бригады скорой медицинской помощи, создаваемые в больницах и поликлиниках врачебно-сестринские бригады.

Содержание мероприятий по оказанию медицинской помощи населению зависит от вида стихийного бедствия, аварии. При **землетрясениях** — это извлечение пострадавших из завалов, оказание им медицинской помощи в зависимости от характера травмы.

При **наводнениях** первоочередным мероприятием является извлечение пострадавших из воды, их согревание, стимулирование сердечной и дыхательной деятельности.

На территории, подвергшейся воздействию **смерча** или **урагана**, важное значение имеет быстрое проведение медицинской сортировки пораженных, оказание помощи в первую очередь наиболее нуждающимся. Основным видом поражения являются травмы, сопровождающиеся опасными для жизни кровотечениями. Поэтому необходимо прежде всего принять меры по остановке кровотечений, а затем оказывать необходимую помощь пораженным.

Пострадавших в результате **снежных заносов и обвалов** после извлечения из-под снега согревают, затем оказывают им необходимую помощь.

В очагах **пожаров** прежде всего необходимо погасить на пострадавших горящую одежду, на обожженную поверхность наложить стерильные повязки. В случае поражения людей угарным газом немедленно удалить их из зон интенсивного задымления.

При возникновении **аварии на АЭС** необходимо организовать проведение радиационной разведки, что позволит определить уровни радиоактивного заражения территории. Радиационному контролю должны быть подвергнуты продовольствие, пищевое сырье, вода. По его результатам выносятся заключения о возможности их использования.

В целях профилактики радиационных поражений надо строго соблюдать правила поведения на зараженной территории, рекомендованные органами здравоохранения, которые проводят медицинское обследование населения, а при необходимости и отселение его в другие районы.

Медицинскую помощь пострадавшим в результате **аварий на объектах, имеющих запасы СДЯВ**, необходимо оказывать в минимально короткие сроки — не позже 3—4 ч. Только в этом случае она будет эффективной. Для этого на химически опасных объектах устанавливается дежурство медицинских формирований — санитарных дружин и санитарных постов, которые обеспечиваются изолирующими противогазами, средствами оказания медицинской помощи. Организуется вывоз пораженного населения из зоны заражения. Бригады скорой медицинской помощи на пунктах сбора пораженных оказывают им первую врачебную помощь и доставляют их в лечебные учреждения.

При возникновении значительных стихийных бедствий и аварий медицинская помощь пострадавшему населению будет оказываться силами и средствами центров экстремальной медицины.

1. Как организуется медицинская помощь населению при стихийных бедствиях? 2. Как организуется медицинская помощь населению при авариях на АЭС и химически опасных объектах?

Организация медицинской помощи при возникновении очагов поражения

При возникновении очагов ядерного и химического поражения предусматривается оказывать первую медицинскую, первую врачебную, квалифицированную и специализированную медицинскую помощь.

Первая медицинская помощь оказывается пораженным непосредственно на месте поражения санитарными дружинами и санитарными постами, другими формированиями ГО, работающими в очаге, а также в порядке само- и взаимопомощи. Основная ее задача — спасение жизни пораженного и предупреждение возможных осложнений. (Вынос пораженных к местам погрузки на транспорт осуществляют носильщики спасательных формирований.) **Первую врачебную помощь** пораженным оказывают медицинские отряды, медицинские подразделения воинских частей и сохранившиеся в очаге учреждения здравоохранения. Все эти формирования составляют первый этап лечебно-эвакуационного обеспечения пораженного населения. Задачи первой врачебной помощи заключаются в поддержании жизнедеятельности организма пораженного, предупреждении осложнений и подготовке его к эвакуации в загородную зону.

Квалифицированная и специализированная медицинская помощь пораженным оказывается в медицинских учреждениях загородной зоны, составляющих больничную базу — второй этап лечебно-эвакуационного обеспечения пораженного населения.

В составе больничной базы в границах сельских районов развертываются головные центральные районные больницы (ГЦРБ), многопрофильные (МПБ) и различные профилированные больницы: травматологические (ТР), ожоговые (О) и др. В больницах загородной зоны проводится лечение пораженных и больных.

Таким образом, организация медицинской помощи пораженным и больным и их эвакуация из очагов строятся по принципу двухэтапной системы лечебно-эвакуационного обеспечения. Сущность этой системы заключается в одновременном проведении мероприятий по оказанию пораженным медицинской помощи, их лечению и эвакуации из очагов.

Исключительно важное значение в двухэтапной системе лечебно-эвакуационного обеспечения пораженного населения имеет

четко организованная работа санитарных дружин и их взаимодействие с другими формированиями ГО. В составе санитарной дружины 24 человека: командир, политрук, связной (завхоз), пять санитарных звеньев, по 4 человека в каждом, шофер. Они создаются на промышленных предприятиях, в учреждениях и учебных заведениях (кроме средних), на транспорте. Сандружины оснащаются средствами индивидуальной защиты и оказания первой медицинской помощи. Каждой сандружине выделяется автомобиль, который используется для вывоза пораженных из очага.

Санитарные дружины могут работать не только в очагах поражения, но и в лечебных учреждениях. Для ухода за пораженными и больными в медицинские учреждения больничной базы могут привлекаться учащиеся средних учебных заведений, прошедшие обучение по медико-санитарной подготовке.

Вывоз пораженного населения с первого этапа на второй осуществляется автомобильным, железнодорожным, водным и воздушным транспортом. На путях эвакуации автомобильным транспортом работают медицинские распределительные пункты (МРП) и вспомогательные распределительные посты (ВРП), которые регулируют поток поступающих пораженных, распределяют их по районам и больницам. При эвакуации железнодорожным, водным и воздушным транспортом в местах погрузки и выгрузки пораженных и больных разворачиваются эвакуационные приемники (ЭП). Они обеспечивают прием пораженных и больных, их временное размещение и передачу с одного вида транспорта на другой. Для работы в ЭП загородной зоны могут привлекаться учащиеся средних учебных заведений.

При возникновении очагов бактериологического поражения все мероприятия по их локализации и ликвидации проводятся на их территории: организуется выявление заболевших и их лечение, изоляция людей, бывших в контакте с больными; осуществляются профилактические мероприятия по предупреждению распространения инфекционных болезней.

1. Назовите виды медицинской помощи и их задачи. 2. В чем состоит сущность двухэтапной системы лечебно-эвакуационного обеспечения пораженного населения?

ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТРАВМАХ И НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ

Значение первой медицинской помощи и правила ее оказания

Первая медицинская помощь может быть оказана на месте поражения самим пострадавшим (самопомощь), его товарищем (взаимопомощь), санитарными дружинниками. Мероприятиями первой медицинской помощи являются: временная остановка кровотечения, наложение стерильной повязки на рану и ожоговую поверхность, искусственная вентиляция легких и непрямой массаж сердца, введение антидотов, болеутоляющих, дача антибиотиков, тушение горячей одежды, транспортная иммобилизация, согревание, укрытие от жары и холода, надевание противогаза, удаление пораженного из зараженного участка, частичная санитарная обработка.

Оказание первой медицинской помощи в возможно более ранние сроки имеет решающее значение для дальнейшего течения и исхода поражения, а иногда и спасения жизни. При сильном кровотечении, поражении электрическим током, утоплении, прекращении сердечной деятельности и дыхания, в ряде других случаев первая медицинская помощь должна оказываться немедленно. Если в первой медицинской помощи будет нуждаться одновременно большое число пораженных, то определяется срочность и очередность ее оказания. В первую очередь помощь оказывают детям и тем пострадавшим, которые могут погибнуть, если не получат ее тотчас же.

Приступая к оказанию первой медицинской помощи при комбинированном поражении, надо определить последовательность отдельных ее приемов. Сначала выполняют те приемы, от которых зависит сохранение жизни пораженного, или те, без которых невозможно выполнить последующие приемы первой медицинской помощи. Так, при открытом переломе бедра и наличии артериального кровотечения сна-

чала надо остановить опасное для жизни кровотечение, затем на рану наложить стерильную повязку и только потом приступить к иммобилизации конечности: наложить специальную шину или использовать подручные средства для достижения неподвижности при переломе.

Все приемы первой медицинской помощи должны быть щадящими. Грубые вмешательства могут повредить пострадавшему и ухудшить его состояние. Если первую медицинскую помощь оказывает не один, а двое или несколько человек, то надо действовать слаженно. В этом случае один из оказывающих помощь должен быть старшим и руководить выполнением всех приемов.

При оказании первой медицинской помощи используют табельные и подручные средства. Табельными средствами оказания первой медицинской помощи являются: перевязочный материал — бинты, перевязочные пакеты медицинские, большие и малые стерильные повязки и салфетки, вата и др. Для остановки кровотечения применяют кровоостанавливающие жгуты — ленточные и трубчатые, а для проведения иммобилизации специальные шины — фанерные, лестничные, сетчатые и др.

Табельными средствами обеспечиваются санитарные дружины и санитарные посты.

При оказании первой медицинской помощи используют некоторые медикаменты: спиртовой 5%-ный раствор йода в ампулах или во флаконе, 1—2%-ный спиртовой раствор бриллиантового зеленого во флаконе, валидол в таблетках, настойку валерианы, нашатырный спирт в ампулах, гидрокарбонат натрия (сода пищевая) в таблетках или порошке, вазелин и др. Для личной профилактики поражений радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами в очагах поражения используется аптечка индивидуальная (АИ-2).

На всех объектах народного хозяйства, в учебных заведениях и учреждениях, в местах организованного отдыха населения должны быть аптечки первой помощи. Аптечками должны быть снабжены транспортные средства, на которых перевозят людей, в том числе личные автомобили.

В качестве подручных средств оказания первой медицинской помощи могут использоваться: при наложении повязок — чистая про-

стыня, рубашка, ткани (лучше не цветные); для остановки кровотечения — брючный ремень или пояс, закрутка из ткани; при переломах — полоски твердого картона или фанеры, доски, палки и др.

1. Каковы задачи первой медицинской помощи? 2. Какие мероприятия проводятся при оказании первой медицинской помощи? 3. В чем заключаются основные правила оказания первой медицинской помощи? 4. Какие табельные и подручные средства применяются при оказании первой медицинской помощи?

Понятие о ране, классификация ран и их осложнения

Раной называется повреждение, характеризующееся нарушением целостности кожных покровов, слизистых оболочек, а иногда и глубоких тканей и сопровождающееся болью, кровотечением и зиянием.

Раны могут быть огнестрельными, резаными, рублеными, колотыми, ушибленными, размозженными, рваными, укушенными. **Огнестрельные** раны возникают в результате пулевого или осколочного ранений. Они могут быть сквозными, когда имеются входное и выходное раневые отверстия; слепыми, когда пуля или осколок застревают в тканях, и касательными, при которых пуля или осколок, пролетая по касательной, повреждает кожу и мягкие ткани, не застревая в них. **Резаные и колотые** раны имеют малую зону повреждения, ровные края; стенки ран сохраняют жизнеспособность, сильно кровоточат, в меньшей степени, чем другие, подвергаются инфицированию. **Колотые** проникающие раны при небольшой зоне повреждения кожи или слизистой могут быть значительной глубины и представляют большую опасность в связи с возможностью повреждения внутренних органов и заноса в них инфекции, следствием чего может явиться перитонит и сепсис. **Рубленые** раны имеют неодинаковую глубину, сопровождаются ушибом и размозжением мягких тканей. **Ушибленные, рваные и размозженные** раны характеризуются сложной формой, неровными краями, пропитаны кровью, омертвленными (некротизированными) тканями на значительном протяжении, в них создаются благоприятные условия для развития инфекции. Рваные раны возникают при грубом механическом воздействии, часто сопровождаются отслойкой лоскутов кожи, повреж-

дением сухожилий, мышц и сосудов, подвергаются сильному загрязнению. *Укушенные* раны всегда инфицированы слюной.

Все раны, кроме операционных, считаются первично инфицированными. Микробы в рану попадают вместе с ранищим предметом, землей, кусками одежды, воздухом и при прикосновении к ней руками. Микробы, попавшие в рану, могут вызвать ее нагноение, такое осложнение, как рожистое воспаление. Наиболее опасно попадание в рану микробов, развивающихся при отсутствии воздуха и вызывающих анаэробную инфекцию (газовую гангрену). Другим опасным осложнением ран является их заражение возбудителем столбняка. С целью его профилактики при всех ранениях, сопровождающихся загрязнением, особенно землей, а также при размождении тканей раненому вводят очищенный противостолбнячный анатоксин или противостолбнячную сыворотку.

Мерой профилактики заражения ран является наиболее раннее наложение на нее асептической повязки, предупреждающей дальнейшее поступление в рану микробов.

Раны могут быть поверхностными или проникающими в полость черепа, грудной клетки, брюшную полость. Проникающие ранения наиболее опасны.

При проникающих ранениях груди возникает пневмоторакс (поступление воздуха в плевральную полость), возможно повреждение внутренних органов грудной клетки.

Пневмоторакс может быть **наружным**, при котором плевральная полость сообщается с атмосферой через рану грудной стенки, и **внутренним**, когда повреждается легочная ткань и бронхи, а воздух из плевральной полости проходит в трахею. Различают также открытый и закрытый пневмоторакс. При **открытом** пневмотораксе воздух в момент вдоха заполняет плевральную полость, а при выдохе выходит из нее. При **закрытом** пневмотораксе попавший в плевральную полость воздух не сообщается с атмосферой и со временем рассасывается.

Наибольшую опасность представляет **клапанный** пневмоторакс, при котором воздух в момент вдоха поступает в плевральную полость, а при выдохе из-за смещения тканей в ране и ее закрытия не выходит наружу. В этом случае возникает **напряженный** пнев-

моторакс, вызывающий сдавление сосудов и сердца, нарушение сердечной деятельности, появляется подкожная эмфизема. Если повреждается ткань легкого, то у пострадавшего отмечается кровохарканье, кровотечение в плевральную полость (гемоторакс), а иногда через ротовую и носовую полости.

При проникающих ранениях груди могут повреждаться диафрагма (грудобрюшная перегородка) и внутренние органы живота. Одновременные повреждения внутренних органов грудной и брюшной полости особенно опасны для жизни пострадавших.

Проникающие ранения живота могут быть с повреждением и без повреждения внутренних органов: печени, желудка, кишечника, почек и др., с их выпадением или без выпадения из брюшной полости. Признаками проникающих ранений живота, кроме раны, являются наличие в нем разлитых болей, напряжение мышц брюшной стенки, вздутие живота, жажда, сухость во рту. Повреждение внутренних органов брюшной полости может быть и при отсутствии раны, в случаях закрытых травм живота.

1. Что такое рана и какими признаками она характеризуется? 2. Какие различают виды ран? 3. Что такое пневмоторакс? 4. Каковы признаки наличия проникающего ранения живота?

Виды кровотечений и их характеристика

Кровотечения являются наиболее опасным осложнением ран, непосредственно угрожающим жизни. Под кровотечением понимается выхождение крови из поврежденных кровеносных сосудов. Оно может быть первичным, когда возникает сразу же после повреждения сосудов, и вторичным, если появляется спустя некоторое время.

В зависимости от характера поврежденных сосудов различают артериальные, венозные, капиллярные и паренхиматозные кровотечения.

Наиболее опасно **артериальное** кровотечение, при котором за короткий срок из организма может излиться значительное количество крови. Признаками артериального кровотечения являются алая окраска крови, ее вытекание пульсирующей струей. **Венозное** кровотечение в отличие от артериального характеризуется непрерыв-

ным вытеканием крови, имеющей более темный цвет, при этом явной струи не бывает. **Капиллярное** кровотечение возникает при повреждении мелких сосудов кожи, подкожной клетчатки и мышц. При капиллярном кровотечении кровотоцит вся поверхность раны. **Паренхиматозное** кровотечение возникает при повреждении внутренних органов: печени, селезенки, почек, легких (оно всегда опасно для жизни).

Кровотечения могут быть наружные и внутренние. При **наружном** кровотечении кровь вытекает через рану кожных покровов и видимых слизистых оболочек или из полостей.

При **внутреннем** кровотечении кровь изливается в ткани, орган или полости, что носит название кровоизлияний. При кровоизлиянии в ткани кровь пропитывает их, образуя припухлость, называемую инфильтратом или кровоподтеком. Если кровь пропитывает ткани неравномерно и вследствие раздвигания их образуется ограниченная полость, наполненная кровью, ее называют гематомой. Острая потеря 1—2 л крови, особенно при тяжелых комбинированных поражениях, может привести к смерти.

1. Какие виды кровотечений различают и чем они характеризуются?
2. Какое кровотечение называют внутренним и какое наружным?
3. В чем заключается опасность кровотечений?

Первая медицинская помощь при ранениях

Профилактика осложнений ран. Всякая, даже самая небольшая рана представляет угрозу для жизни пораженного — она может стать источником заражения различными микробами, а некоторые сопровождаются сильными кровотечениями. Основной мерой профилактики этих осложнений является наиболее раннее наложение стерильной повязки на рану, соблюдение правил асептики и антисептики, остановка кровотечения.

Понятие об асептике и антисептике. Асептика — это совокупность мероприятий, направленных на предупреждение попадания микробов в рану. Асептика достигается строгим соблюдением основного правила — все, что соприкасается с раной, должно быть стерильным (не иметь микробов). Нельзя руками трогать рану, уда-

лять из нее осколки, обрывки одежды, использовать нестерильный материал для закрытия раны.

Антисептикой называется система мероприятий, направленных на уменьшение количества микробов или их уничтожение в ране. Различают механическую, физическую, химическую и биологическую антисептику. Механическая антисептика состоит в первичной хирургической обработке ран. Физическая антисептика заключается в применении таких методов, при которых создаются неблагоприятные условия в ране для выживания микробов, — это высушивание раны, ее дренирование и отток раневого отделяемого. Убивает микробы солнечный свет и искусственное ультрафиолетовое облучение. Химическая антисептика основана на применении различных лекарственных средств, обладающих противомикробным действием. Эти вещества называются антисептическими. Наиболее широко применяются такие антисептики, как настойка йода, этиловый спирт, растворы хлорамина, риванола, перманганата калия и др. Антисептики могут состоять из нескольких веществ, например мазь Вишневского. К биологическим антисептикам относятся антибиотики, которые используются для профилактики и лечения раневой инфекции.

Способы асептики и антисептики дополняют друг друга в борьбе с инфекционным заражением ран.

Понятие о повязке и перевязке. Виды повязок, правила их наложения. Повязка представляет собой перевязочный материал, которым закрывают рану. Процесс наложения повязки на рану называется перевязкой.

Повязка состоит из двух частей: внутренней, которая соприкасается с раной, и наружной, которая закрепляет и удерживает повязку на ране. Внутренняя часть повязки должна быть стерильной. Повязка, которую накладывают впервые, называется первичной стерильной.

При наложении повязок необходимо стремиться не вызывать излишней боли. Бинт следует держать в правой руке, а левой удерживать повязку и разглаживать ходы бинта. Его раскатывают, не отрывая от повязки, слева направо, каждым последующим ходом

(туром) перекрывая предыдущий наполовину. Повязка накладывается не очень туго (кроме тех случаев, когда требуется специальная давящая), чтобы не нарушить кровообращение, и не очень слабо, чтобы она не спала с раны. Прежде чем наложить первичную повязку, нужно обнажить рану, не загрязняя ее и не причиняя боли пораженному. Верхнюю одежду в зависимости от характера раны, погодных и местных условий или снимают, или разрезают. Сначала снимают одежду со здоровой стороны, затем — с пораженной. В холодное время года во избежание охлаждения, а также в экстренных случаях оказания первой медицинской помощи у пораженных в тяжелом состоянии одежду разрезают в области раны. Нельзя отрывать от раны прилипшую одежду; ее надо осторожно обстричь ножницами и затем наложить повязку. Надевают снятую одежду в обратном порядке: сначала на пораженную, а затем на здоровую сторону.

Перевязочный материал и правила пользования им.

В качестве перевязочного материала применяются марля, вата белая и серая, лигнин, косынки. Перевязочный материал должен быть гигроскопичным, хорошо впитывать из раны кровь и гной, быстро после стирки высыхать, легко стерилизоваться. Из марли производятся табельные перевязочные средства: пакеты перевязочные медицинские, бинты стерильные и нестерильные различных размеров, салфетки стерильные большие и малые, повязки стерильные большие и малые. В операционных и перевязочных из марли или из малых салфеток готовят марлевые шарики, тампоны, турунды, полоски, которые используются при перевязках и операциях.

Пакеты перевязочные медицинские промышленность выпускает четырех типов: индивидуальные, обыкновенные, первой помощи с одной подушечкой, первой помощи с двумя подушечками.

Пакет перевязочный индивидуальный состоит из двух ватно-марлевых подушечек размером 32 X 17,5 см, бинта шириной 10 см и длиной 7 м (рис. 38). Одна подушечка пришита на конце бинта, а другая свободно по нему передвигается. Подушечки и бинт пакета стерильные, завернуты в пергаментную бумагу. Наружный чехол пакета сделан из прорезиненной ткани. Такая двойная упаковка пе-

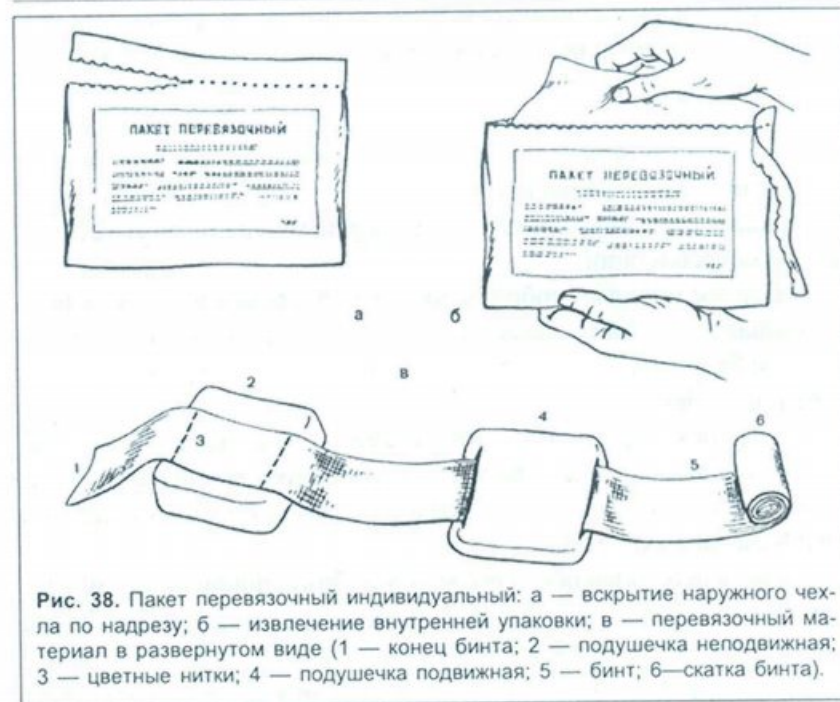


Рис. 38. Пакет перевязочный индивидуальный: а — вскрытие наружного чехла по надрезу; б — извлечение внутренней упаковки; в — перевязочный материал в развернутом виде (1 — конец бинта; 2 — подушечка неподвижная; 3 — цветные нитки; 4 — подушечка подвижная; 5 — бинт; 6 — скатка бинта).

ревязочного материала обеспечивает надежное сохранение его стерильности. В пакет вкладывается булавка. На чехле указаны правила пользования пакетом. При наложении повязки пакет берут в левую руку, правой рукой по надрезу вскрывают наружный чехол и вынимают внутреннюю упаковку. Предварительно вынув булавку, снимают бумажную обертку и разворачивают перевязочный материал, не касаясь руками внутренней поверхности подушечки, той, которая будет приложена к ране. Оказывающий помощь может брать руками только за прошитую цветными нитками поверхность подушечек. Подушечку прибинтовывают бинтом, конец которого закрепляют булавкой. При сквозных ранениях подвижную подушечку перемещают по бинту на нужное расстояние, что позволяет закрыть входное и выходное отверстия раны. Наружный чехол пакета, внутренняя поверхность которого стерильна, используется для наложения герметических повязок.

Пакет обыкновенный в отличие от пакета перевязочного индивидуального упаковывается в наружную пергаментную оболочку и обклеивается бандеролью из подпергамента.

Пакеты первой помощи с одной подушечкой и двумя подушечками упаковываются в подпергаментную внутреннюю и пленочную наружную оболочки.

К каждому пакету прикладывается рекомендация по его вскрытию и употреблению.

Бинт представляет собой полосу марли в скатанном состоянии. Скатанная часть бинта называется головкой, свободный конец — началом бинта. Бинты стерильные упакованы герметично в пергаментную бумагу.

Салфетки стерильные — это сложенные в несколько слоев четырехугольные куски марли, упакованные герметично в пергаментную бумагу (по 20 шт. в упаковке). Размеры больших салфеток 70X68 см, малых — 68X35 см.

Повязка стерильная малая состоит из бинта шириной 14 см, длиной 7 м и одной ватно-марлевой подушечки размером 56X29 см, пришитой к концу бинта. Повязка стерильная большая имеет подушечку размером 65X45 см, к которой пришиты шесть фиксирующих тесемок. Повязки используются при обширных ранах и ожогах.

Вата стерильная выпускается в упаковках по 25 и 50 г. Вата нестерильная выпускается в упаковках по 50 и 250 г, применяется при накладывании на рану давящих повязок. Компрессная (серая) вата применяется для изготовления мягких прокладок при наложении шин, компрессов. Лигнином (древесной ватой) можно заменить вату.

Косыночные повязки накладывают на голову, грудь, плечевой, локтевой, коленный, голеностопный суставы, на кисть и стопу, на промежность. Если косынки нестерильные, то сначала на раневую поверхность накладывают стерильные бинты или салфетки, которые затем фиксируют косынкой.

При отсутствии или недостатке табельных перевязочных средств используют подручные средства. Особенно удобны эко-

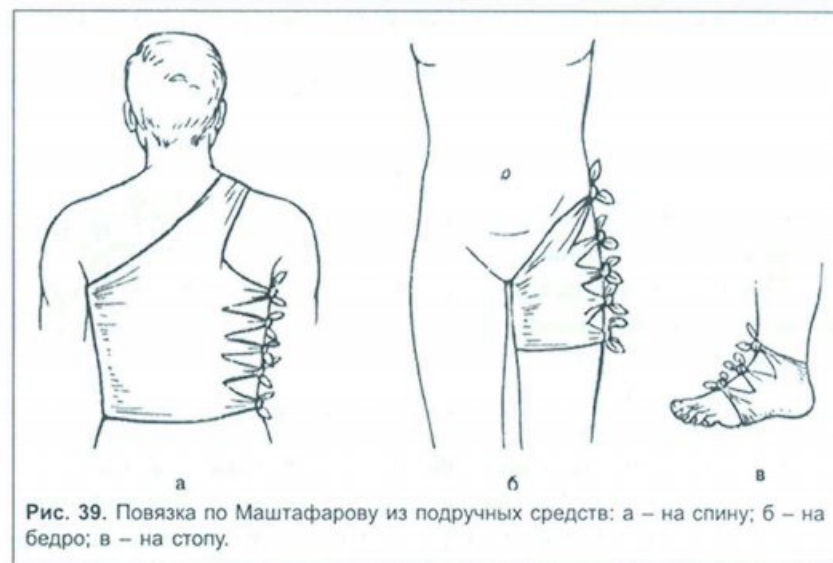


Рис. 39. Повязка по Маштафарову из подручных средств: а — на спину; б — на бедро; в — на стопу.

номные повязки по Маштафарову. Их накладывают, используя куски ткани (простыни, рубашки и др.) различной величины, концы которых надрезают для получения тесемок. Сначала на рану накладывают стерильный бинт или салфетку (при необходимости и вату), а затем куском ткани с завязками закрепляют повязку (рис. 39).

Клеоловые и лейкопластырные повязки накладывают, как правило, на небольшие раны. Рану закрывают стерильным материалом, который закрепляют полосками липкого пластыря. При наложении клеоловой повязки кожу вокруг раны смазывают клеолом, дают ему подсохнуть, а затем стерильный материал на рану закрывают растянутой марлевой салфеткой, приклеивая края ее к смазанной коже.

1. Что такое асептика и антисептика?
2. Какой перевязочный материал используется для наложения повязок?
3. Каковы правила использования пакета перевязочного индивидуального?
4. Как накладываются косыночные, лейкопластырные и клеоловые повязки?
5. Как накладывается повязка по Маштафарову?

Правила наложения стерильных повязок на голову и грудь

При травмах головы на рану могут накладываться различные типы бинтовых повязок, повязок с использованием косынок, стерильных салфеток и липкого пластыря. Выбор типа повязки зависит от расположения и характера раны.

На раны волосистой части головы накладывається повязка в виде «чепца» (рис. 40), которая укрепляется полоской бинта за нижнюю челюсть. От бинта отрывают кусок размером до 1 м и кладут его серединой поверх стерильной салфетки, закрывающей рану, на область темени, концы спускают вертикально вниз впереди ушей и удерживают в натянутом состоянии. Вокруг головы (рис. 40, а) делают круговой закрепляющий ход (1), затем, дойдя до завязки, бинт оборачивают вокруг нее и ведут косо на затылок (3). Чередуя ходы бинта через затылок и лоб (2—12), каждый раз направляя его более вертикально, закрывают всю волосистую часть головы (рис. 40, б). После этого 2—3 круговыми ходами укрепляют повязку. Концы завязывают бантом под подбородком.



Рис. 40. Повязка на голову в виде «чепца».

При ранении шеи, гортани или затылка накладывают крестообразную повязку (рис. 41). Круговыми ходами бинт сначала укрепляют вокруг головы (1, 2), а затем выше и позади левого уха его спускают в косом направлении вниз на шею (3). Далее бинт идет по правой боковой поверхности шеи, закрывает ее переднюю поверхность и возвращается на затылок (4), проходит выше правого и левого уха, повторяет сделанные ходы. Повязка закрепляется ходами бинта вокруг головы.

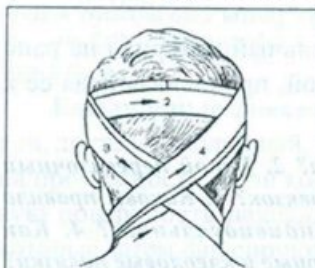


Рис. 41. Крестообразная повязка на область затылка.

При обширных ранах головы, их расположении в области лица лучше наклады-



Рис. 42. Повязка на голову в виде «уздычки».

вать повязку в виде «уздычки» (рис. 42). После 2—3 закрепляющих круговых ходов через лоб (1) бинт ведут по затылку (2) на шею и подбородок, делают несколько вертикальных ходов (3—5) через подбородок и темя, затем из-под подбородка бинт идет по затылку (6). Чтобы закрыть шею, гортань и подбородок, повязка накладывается, как показано на рис. 42, б. На нос, лоб и подбородок накладывают пращевидную повязку (рис. 43). Под повязку на раневую поверхность подкладывают стерильную салфетку или бинт.

Повязку на один глаз начинают с закрепляющего хода вокруг головы. Далее бинт ведут с затылка под правое ухо на правый глаз или под левое ухо на левый глаз. Затем ходы бинта чередуют: один — через глаз, второй — вокруг головы. Повязка на оба глаза состоит из сочетания двух повязок, накладываемых на левый и правый глаз.

На грудь накладывают спиральную или крестообразную повязку. Для спиральной повязки (рис. 44, а) отрывают конец бинта длиной около 1,5 м, кладут его на здоровое надплечье и оставляют висеть (1) косо на груди. Бинтом, начиная снизу со спины, спиральными ходами (2—9) бинтуют грудную клетку. Свободно висящие концы бинта связывают.

Крестообразную повязку на грудь (рис. 44, б) накладывают снизу круговыми, фиксирующими 2—3 ходами бинта (1—2), далее

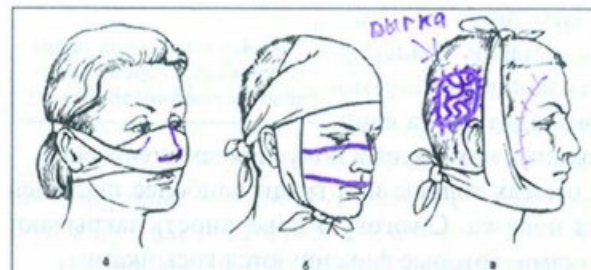


Рис. 43. Пращевидная повязка: а — на нос; б — на лоб; в — на подбородок.

со спины справа на левое надплечье (3), фиксирующим круговым ходом (4), снизу через правое надплечье (5), опять вокруг грудной клетки; конец бинта последнего круго-

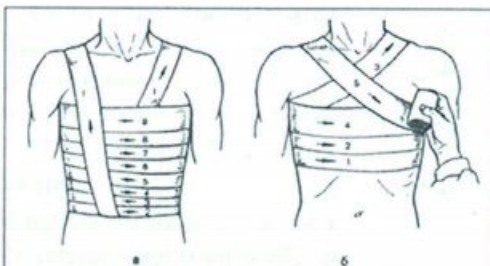


Рис. 44. Повязка на грудь: а — спиральная; б — крестообразная.

вого хода закрепляют булавкой. При проникающих ранениях грудной клетки на рану надо наложить внутренней стерильной поверхностью прорезиненную оболочку, а на нее стерильные подушечки пакета перевязочного индивидуального и туго забинтовать. При отсутствии пакета герметичная повязка может быть наложена с использованием лейкопластыря, как показано на рис. 45. Полоски пластыря, начиная на 1—2 см выше раны, черепицеобразно приклеивают к коже, закрывая таким образом всю раневую поверхность. На лейкопластырь кладут стерильную салфетку или стерильный бинт в 3—4 слоя, далее слой ваты и туго забинтовывают.

Особую опасность для пораженного представляют ранения, сопровождающиеся пневмотораксом со значительным кровотечением. В этих случаях наложить герметичную повязку с помощью лейкопластыря, как правило, не удастся. Наиболее целесообразно рану закрыть воздухо- непроницаемым материалом (клеенкой, целлофаном) и наложить повязку с утолщенным слоем ваты или марли. Транспортировка пораженных с наличием пневмоторакса должна производиться на санитарных носилках; больные находятся в полусидячем положении.

При обширных ожогах головы или груди наиболее щадящей является косыночная повязка. Ожоговую поверхность закрывают стерильными салфетками, которые фиксируются косынками.

1. Какие типы повязок накладываются на голову и грудь? 2. Наложите повязки на голову и грудь. 3. Как накладывается повязка при открытом пневмотораксе?

При проникающих ранениях грудной клетки на рану надо наложить внутренней стерильной поверхностью прорезиненную оболочку, а на нее стерильные подушечки пакета перевязочного индивидуального и туго забинтовать.

При отсутствии пакета герметичная повязка может быть наложена с использованием лейкопластыря, как показано на рис. 45. Полоски пластыря, начиная на 1—2 см выше раны, черепицеобразно приклеивают к коже, закрывая таким образом всю раневую поверхность. На лейкопластырь кладут стерильную салфетку или стерильный бинт в 3—4 слоя, далее слой ваты и туго забинтовывают.



Рис. 45. Наложение повязки лейкопластырем при открытом пневмотораксе.

Правила наложения стерильных повязок на живот и верхние конечности

Из травм области живота наиболее опасными для жизни пораженного являются проникающие ранения. При них из раны могут выпасть внутренние органы, петли кишок и сальник, возникнуть сильное кровотечение.

При выпадении внутренних органов их нельзя вправлять в брюшную полость. Рану следует закрыть стерильной салфеткой

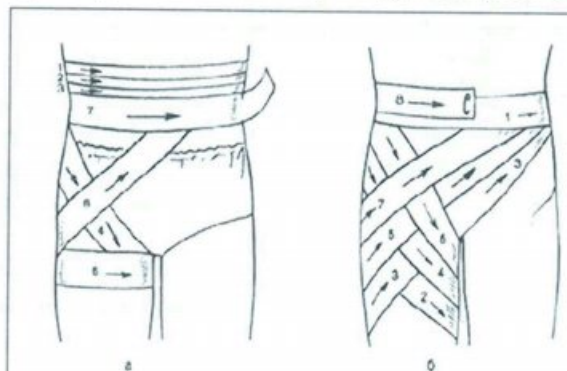


Рис. 46. Колосовидная повязка на нижнюю область живота (а) и паховую область (б).

или стерильным бинтом вокруг выпавших внутренностей. На салфетку надо положить мягкое ватно-марлевое кольцо и наложить не слишком туго повязку. Пораженному с проникающим ранением живота нельзя давать пить, ему

можно только смочить губы водой. На верхнюю часть живота накладывается стерильная повязка, при которой бинтование проводится последовательными круговыми ходами снизу вверх. На нижней части живота спиральная повязка сползает, поэтому здесь накладывают колосовидную повязку на живот и паховую область (рис. 46, а, б). Она начинается с круговых ходов вокруг живота (1—3), затем ход бинта с наружной поверхности бедра (4) переходит вокруг него (5) по наружной поверхности бедра (6), и далее опять делают круговые ходы вокруг живота (7). При обширных ожогах живота могут накладываться косыночные повязки.

Небольшие непроницающие раны живота, фурункулы закрываются наклейкой с использованием клеола или лейкопластыря.

На верхние конечности обычно накладывают спиральные, колосовидные и крестообразные повязки.

Спиральную повязку на палец (рис. 47, а) начинают ходом вокруг запястья (1), далее бинт ведут по тылу кисти к ногтевой фаланге (2) и делают спиральные ходы бинта от конца до основания (3—6) и обратным ходом по тылу кисти (7) закрепляют бинт на запястье (8—9).



Рис. 47. Повязки: а — спиральная на палец; б — крестообразная на кисть; в — спиральная на локтевой сустав.

Крестообразную повязку при повреждении ладонной или тыльной поверхности кисти накладывают, начиная с фиксирующего хода на запястье (1), а далее по тылу кисти на ладонь, как показано на рис. 47, б.

На плечо и предплечье накладывают спиральные повязки, бинтуя снизу вверх, периодически перегибая бинт. Повязку на локтевой сустав (рис. 47, в) накладывают, начиная 2—3 ходами (1—3) бинта через локтевую ямку и далее спиральными ходами бинта, попеременно чередуя их на предплечье (4, 5, 8, 9, 12) и плече (6, 7, 10, 11, 13) с перекрещиванием в локтевой ямке. Повязку на плечевой сустав (рис. 48) накладывают, начиная от здоровой стороны из подмышечной впадины по груди (1) и наружной поверхности поврежденного плеча сзади через подмышечную впадину на плечо (2), по спине через здоровую подмышечную впадину на грудь (3) и, повторяя ходы бинта, пока не закроют весь сустав, закрепляют конец на груди булавкой.



Рис. 48. Повязка на плечевой сустав.

На культю предплечья или плеча после остановки кровотечения на-

кладывается косыночная повязка. Под косынку на раневую поверхность накладывают стерильную салфетку и слой ваты, которые туго фиксируются косынкой.

1. Каковы правила наложения стерильных повязок при проникающем ранении живота? 2. Наложите повязки на нижнюю и верхнюю области живота, палец, плечевой и локтевой суставы.

Правила наложения стерильных повязок на промежность и нижние конечности

Раны в области промежности нередко сопровождаются повреждением органов малого таза, кровеносных сосудов, нервных сплетений и половых органов. Происходит инфицирование ран мочой — при повреждении мочеполовых органов и каловыми массами — при повреждении прямой кишки. В результате грубой травмы могут быть переломы костей таза, возникать шок.

При оказании помощи на раны накладывают стерильные повязки, проводят противошоковые мероприятия, при необходимости — транспортную иммобилизацию.

На раны в области промежности накладывается Т-образная бинтовая повязка или повязка с помощью косынки. Сначала рану закрывают стерильной салфеткой, на нее кладут слой ваты. Т-образная повязка накладывается вокруг талии с помощью пояса, который делают из куска бинта. К поясу прикрепляются все ходы бинта, проходящие через промежность.

Проще накладывать повязку с использованием косынки, все три конца которой связываются в одном узле и прочно фиксируют повязку (рис. 49).

Повязки на нижние конечности в области стопы и голени накладываются после их освобождения от обуви.

Повязку на область пятки (рис. 50) накладывают первым ходом бинта че-

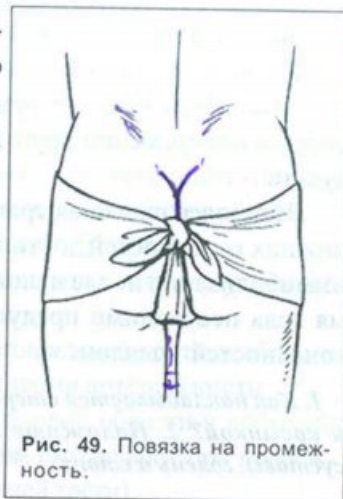


Рис. 49. Повязка на промежность.

рез наиболее выступающую ее часть (1), далее поочередно выше (2) и ниже (3) первого хода бинта, а для фиксации делают косые (4) и восьмиобразные (5) ходы бинта. На голеностопный сустав накладывают восьмиобразную повязку (рис. 51). Первый фиксирующий ход бинта делают выше лодыжки (1), далее вниз на подошву (2) и вокруг стопы (3), затем бинт ведут по тыльной поверхности стопы (4) выше лодыжки и возвращаются (5) на стопу, затем на лодыжку (6), закрепляют конец бинта круговыми ходами (7 и 8) выше лодыжки. На голень и бедро накладывают спиральные повязки так же, как на предплечье и плечо.



Рис. 50. Повязка на обратную часть пятки.

Рис. 51. Восьмиобразная повязка на голеностопный сустав.

Повязку на коленный сустав накладывают, начиная с кругового хода через надколенную чашечку, а затем ходы бинта попеременно идут ниже и выше, перекрещиваясь в подколенной ямке.

При травматической ампутации нижней конечности прежде всего останавливают кровотечение путем наложения жгута или закрутки, а затем, введя противоболевое средство, закрывают культю повязкой. На рану кладут ватно-марлевую подушечку, которую фиксируют попеременно круговыми и продольными ходами бинта на культе.

Наиболее щадящая транспортировка пораженного с травмами нижних конечностей достигается при проведении их транспортной иммобилизации после наложения повязок на раны. В холодное время года необходимо предусмотреть завертывание поврежденных конечностей одеялом.

1. Как накладывается стерильная повязка на промежность бинтом и косынкой? 2. Наложите повязки на коленный и голеностопный суставы, голень и стопу.

Первая медицинская помощь при кровотечениях

В зависимости от вида кровотечения (артериальное, венозное, капиллярное) и имеющихся при оказании первой медицинской помощи средств осуществляют временную или окончательную его остановку.

Временная остановка наиболее опасного для жизни наружного артериального кровотечения достигается наложением жгута или закрутки, фиксированием конечности в положении максимального сгибания, прижатием артерии выше места ее повреждения пальцами. Сонная артерия прижимается ниже раны. Пальцевое прижатие артерий — самый доступный и быстрый способ временной остановки артериального кровотечения. Артерии прижимаются в местах, где они проходят вблизи кости или над ней.

Височную артерию прижимают большим пальцем к височной кости впереди ушной раковины при кровотечении из ран головы.

Нижнечелюстную артерию прижимают большим пальцем к углу нижней челюсти при кровотечении из ран, расположенных на лице.

Общую сонную артерию прижимают к позвонкам на передней поверхности шеи сбоку от гортани. Затем накладывают давящую повязку, под которую на поврежденную артерию подкладывают плотный валик из бинта, салфеток или ваты.

Подключичную артерию прижимают к 1-му ребру в ямке над ключицей при кровоточащей ране в области плечевого сустава, верхней трети плеча или в подмышечной впадине.

При расположении раны в области средней или нижней трети плеча прижимают подмышечную артерию к головке плечевой кости, для чего, опираясь большим пальцем на верхнюю поверхность плечевого сустава, остальными сдавливают артерию.

Плечевую артерию прижимают к плечевой кости с внутренней стороны плеча сбоку от двуглавой мышцы.

Лучевую артерию прижимают к подлежащей кости в области запястья у большого пальца при повреждении артерий кисти.

Бедренную артерию прижимают в паховой области к лобковой кости путем надавливания сжатым кулаком (это делают при повреждении бедренной артерии в средней и нижней трети).

При артериальном кровотечении из раны, расположенной в области голени или стопы, прижимают подколенную артерию в области подколенной ямки, для чего большие пальцы кладут на переднюю поверхность коленного сустава, а остальными прижимают артерию к кости.

На стопе можно прижать к подлежащим костям артерии тыла стопы, затем наложить давящую повязку на стопу, а при сильных артериальных кровотечениях — жгут на область голени.

Выполнив пальцевое прижатие сосуда, надо быстро наложить, где это возможно, жгут или закрутку и стерильную повязку на рану.

Наложение жгута (закрутки) — основной способ временной остановки кровотечения при повреждении крупных артериальных сосудов конечностей. Жгут накладывают на бедро, голень, плечо и предплечье выше места кровотечения, ближе к ране, на одежду или мягкую подкладку из бинта, чтобы не прищемить кожу. Его накладывают с такой силой, чтобы остановить кровотечение. При слишком сильном сдавливании тканей в большей степени травмируются нервные стволы конечности. Если жгут наложен недостаточно туго, артериальное кровотечение усиливается, так как сдавливаются только вены, по которым осуществляется отток крови из конечности. Правильность наложения жгута контролируется отсутствием пульса на периферическом сосуде.

Время наложения жгута с указанием даты, часа и минуты отмечают в записке, которую подкладывают под ход жгута так, чтобы она была хорошо видна. Конечность, перетянутую жгутом, тепло укрывают, особенно в зимнее время, но не обкладывают грелками. Пораженному вводят противоболевое средство из шприц-тюбика.

Шприц-тюбик (рис. 52) состоит из полиэтиленового корпуса, инъекционной иглы и защитного колпачка; предназначен для однократного введения лекарств внутримышечно или подкожно.

Для введения противоболевого средства правой рукой берут шприц-тюбик за корпус, левой за ребристый ободок канюли, корпус поворачивают до упора. Снимают колпачок, защищающий иглу. Не касаясь иглы руками, вкалывают ее в мягкие ткани верхней трети наружной поверхности бедра, верхней трети плеча сзади, в

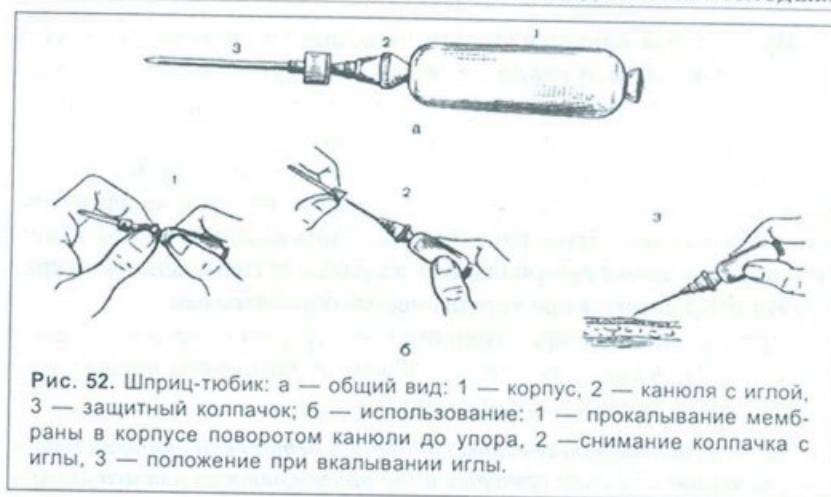


Рис. 52. Шприц-тюбик: а — общий вид: 1 — корпус, 2 — канюля с иглой, 3 — защитный колпачок; б — использование: 1 — прокалывание мембраны в корпусе поворотом канюли до упора, 2 — снятие колпачка с иглы, 3 — положение при вкалывании иглы.

наружный верхний квадрант ягодицы. Сильно сжимая пальцами корпус шприц-тюбика, выдавливают содержимое и, не разжимая пальцев, извлекают иглу. Использованный шприц-тюбик прикалывают к одежде пораженного на груди, что на последующих этапах эвакуации указывает на введение ему противоболевого средства.

Жгут на конечности следует держать не более 1,5—2 ч во избежание ее омертвления ниже места наложения жгута. В тех случаях, когда с момента его наложения прошло 2 ч, надо выполнить пальцевое прижатие артерии, медленно под контролем пульса ослабить жгут на 5—10 мин и затем снова наложить его немного выше предыдущего места. Такое временное снятие жгута повторяют через каждый час, пока пораженному не будет оказана хирургическая помощь, при этом каждый раз делают отметку в записке. Если жгут трубчатый, без цепочки и крючка на концах, его концы завязывают в узел.

При отсутствии жгута артериальное кровотечение может быть остановлено наложением закрутки или путем максимального сгибания конечности и ее фиксации в этом положении.

Для остановки кровотечения с помощью закрутки используют веревку, скрученный платок, полоски ткани. Импровизированным жгутом может служить брючный ремень, который складывают в виде двойной петли, надевают на конечность и затягивают (рис. 53).

Временная остановка наружного венозного и капиллярного кровотечений проводится путем наложения давящей стерильной повязки на рану (закрывают ее стерильными салфетками или бинтом в 3—4 слоя, сверху кладут вату гигроскопическую и туго закрепляют бинтом для придания поврежденной части тела приподнятого положения по отношению к туловищу. В некоторых случаях временная остановка венозного и капиллярного кровотечений может стать и окончательной. Окончательная остановка артериального, а в ряде случаев и венозного кровотечений проводится при хирургической обработке ран.

При внутренних кровотечениях на предполагаемую область кровотечения кладут пузырь со льдом, пораженного немедленно доставляют в лечебное учреждение.

1. Какие существуют способы временной остановки артериального кровотечения? 2. Какие артерии и где прижимаются для остановки кровотечения? 3. Каковы правила наложения кровоостанавливающего жгута и закрутки? 4. Наложите жгут на бедро, плечо, голень, предплечье. 5. Наложите брючный ремень на плечо в виде двойной петли. Наложите закрутку на плечо. 6. Как останавливаются венозное и капиллярное кровотечения? 7. Как устроен шприц-тюбик и каковы правила пользования им?

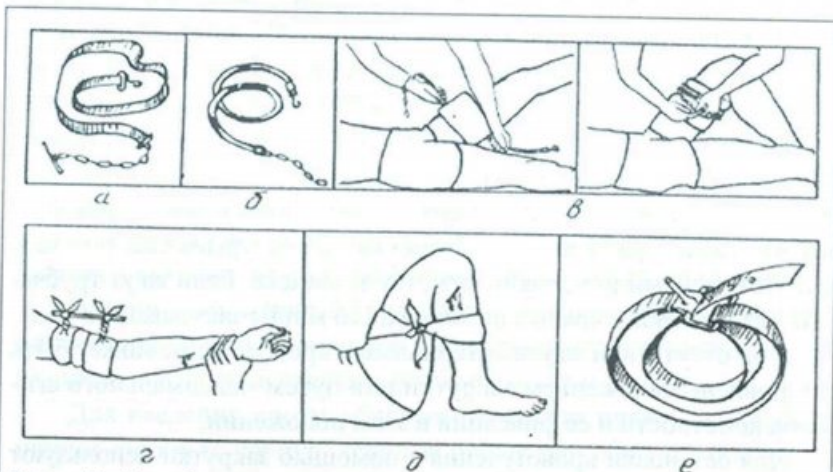


Рис. 53. Способы остановки артериального кровотечения: а — ленточный кровоостанавливающий жгут; б — круглый кровоостанавливающий жгут; в — наложение кровоостанавливающего жгута; г — наложение закрутки; д — максимальное сгибание конечности; е — двойная петля брючного ремня.

Первая медицинская помощь при синдроме длительного сдавливания и закрытых повреждениях

При крупных катастрофах и землетрясениях, в очагах ядерного поражения люди могут оказаться в завалах. В условиях длительного сдавливания мягких тканей отдельных частей тела, нижних или верхних конечностей может развиваться очень тяжелое поражение, получившее название синдрома длительного сдавливания конечностей или травматического токсикоза. Оно обусловлено всасыванием в кровь токсических веществ, являющихся продуктами распада разможенных мягких тканей.

Пораженные с травматическим токсикозом жалуются на боли в поврежденной части тела, тошноту, головную боль, жажду. На поврежденной части видны ссадины и вмятины, повторяющие очертания выступающих частей давивших предметов. Кожа бледная, местами синюшная, холодная на ощупь. Поврежденная конечность через 30—40 мин. после освобождения ее начинает быстро отекать.

В течение травматического токсикоза различают три периода: ранний, промежуточный и поздний. В раннем периоде сразу же после травмы и в течение 2 ч сознание у пораженного сохранено, он возбужден, пытается освободиться из завала, просит о помощи. После пребывания в завале в течение 2 ч наступает промежуточный период. В организме нарастают токсические явления. Возбуждение проходит, пораженный становится относительно спокойным, подает о себе сигналы, отвечает на вопросы, периодически может впадать в дремотное состояние, у него отмечается сухость во рту, жажда, общая слабость. В поздний период общее состояние пострадавшего резко ухудшается: появляется возбуждение, неадекватная реакция на окружающее, сознание нарушается, возникает бред, озноб, рвота, зрачки сначала сильно суживаются, а затем расширяются, пульс слабый и частый. В тяжелых случаях наступает смерть.

Обнаружив человека в завале, прежде всего надо осмотреть это место и принять меры к освобождению пострадавшего. Завал разбирают осторожно: он может обрушиться. Из завала можно извлекать человека только после полного его освобождения от сдавливания.

При оказании первой медицинской помощи на раны и ссадины накладывают стерильную повязку. Если у пораженного холодные, синюшного цвета, сильно поврежденные конечности, на них накладывают выше места сдавливания жгут. Это приостановит всасывание токсических веществ из раздавленных мягких тканей в кровеносное русло. Жгут надо накладывать не очень туго, чтобы полностью не нарушить притока крови к поврежденным конечностям. В случаях, когда конечности теплые на ощупь и повреждены не сильно, на них накладывают тугую бинтовую повязку. После наложения жгута или тугой бинтовой повязки шприц-тюбиком вводят противоболевое средство, а при его отсутствии дают внутрь 50 г водки. Поврежденные конечности, даже при отсутствии переломов, иммобилизуют шинами или с помощью подручных средств.

С первых же минут оказания первой медицинской помощи пораженному показаны горячий чай, кофе, обильное питье с добавлением питьевой соды по 2—4 г на прием (до 20—40 г в сутки). Сода способствует восстановлению кислотно-щелочного равновесия внутренней среды организма, а обильное питье — выведению токсических веществ с мочой.

Пораженных с травматическим токсикозом как можно быстрее и бережнее на носилках доставляют в медицинское учреждение.

При ушибах могут повреждаться поверхностно расположенные ткани и внутренние органы. Признаками ушиба поверхностно расположенных мягких тканей являются боль, припухлость, кровоподтек. При оказании первой медицинской помощи пострадавшему накладывают давящую повязку, применяют холод, создают покой. Сильные ушибы груди или живота могут сопровождаться повреждением внутренних органов: легких, печени, селезенки, почек, болями и нередко внутренним кровотечением. Необходимо на место ушиба положить холод и срочно доставить пораженного в медицинское учреждение.

При травмах головы возможно повреждение головного мозга: ушиб или сотрясение. Признаками ушибов головного мозга являются головные боли, поташнивание, а иногда и рвота, сознание у пострадавшего сохранено. Сотрясение головного мозга сопровож-

дается потерей сознания, тошнотой и рвотой, сильными головными болями, головокружением. Первая помощь при ушибе и сотрясении головного мозга заключается в создании полного покоя пораженному и применении холода на голову.

В результате воздействия ударной волны большой силы может возникнуть общая контузия, которая характеризуется нередко потерей сознания, головокружением, нарушением речи, слуха и зрения, ослаблением или потерей памяти. В этом случае пораженные нуждаются в срочной бережной эвакуации в медицинское учреждение.

Растяжение связок происходит при неудачном прыжке, падении, поднятии тяжестей. В поврежденном суставе появляются боли, образуется припухлость, ограничиваются движения. При оказании первой помощи производят тугое бинтование, применяют холод на поврежденный сустав, обеспечивают покой поврежденной конечности.

Вывихи возникают при смещении суставных поверхностей костей. При этом нарушается целостность суставной сумки, иногда разрываются связки. Основные признаки вывихов в суставах конечностей: боль в суставе, нарушение движений в нем, изменение формы сустава, укорочение конечности и вынужденное ее положение. Вывихи могут быть также в нижнечелюстных и межпозвоночных суставах. При вывихах в межпозвоночных суставах происходит смещение позвонков, в результате чего может наступить сдавливание спинного мозга, приводящее к частичному или полному нарушению функций нижних конечностей и органов таза.

Оказывая первую медицинскую помощь при вывихе, не следует пытаться его вправлять—это обязанность врача.

При вывихах в суставах создают покой конечности путем ее иммобилизации. При вывихах в крупных суставах — тазобедренном, коленном, плечевом, а также в межпозвоночных — наряду с этим рекомендуется ввести пострадавшему противоболевое средство.

При вывихе в нижнечелюстных суставах пострадавшему накладывают повязку, фиксирующую нижнюю челюсть.

1. Каковы признаки синдрома длительного сдавливания (травматического токсикоза) в зависимости от периодов его течения?
2. Как оказать первую медицинскую помощь при синдроме длительного

сдавливания? 3. Какие признаки наблюдаются при ушибе и сотрясении головного мозга, общей контузии и в чем заключается первая медицинская помощь при этих травмах? 4. Каковы признаки растяжения связок и вывихов суставов и как надо оказывать первую медицинскую помощь при них?

Понятие о переломах и травматическом шоке

Переломы возникают при резких движениях, ударах, падении с высоты. Они могут быть закрытыми и открытыми. При закрытых переломах не нарушается целостность кожных покровов, при открытых — в месте перелома имеется рана (рис. 54). Наиболее опасны открытые переломы.

Различают переломы без смещения и со смещением костных отломков.

Переломы, при которых образуются только два отломка, называются единичными, переломы с образованием нескольких отломков — множественными. При авариях, стихийных бедствиях и в очагах ядерного поражения могут быть множественные переломы нескольких костей. Наиболее тяжело протекают переломы, сочетающиеся с ожогами и радиационными поражениями.

Переломы, возникающие в результате воздействия пули или осколка снаряда, называются огнестрельными. Для них характерно раздробление

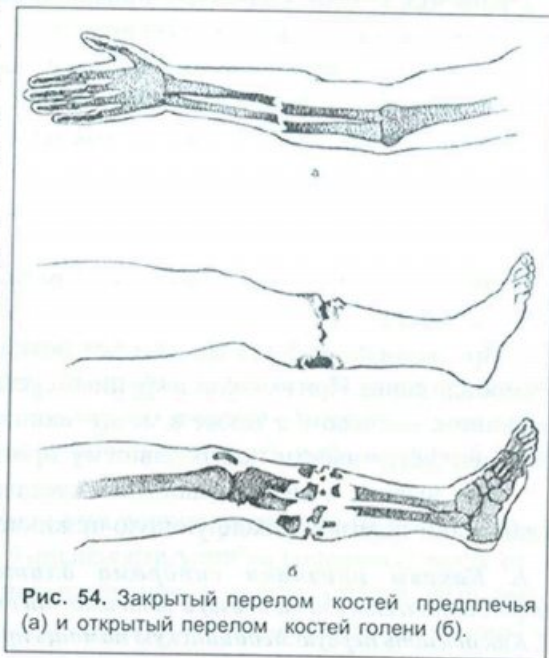


Рис. 54. Закрытый перелом костей предплечья (а) и открытый перелом костей голени (б).

кости на крупные или мелкие осколки, размозжение мягких тканей в области перелома или отрыва части конечности.

Основные признаки переломов: боль, припухлость, кровоподтек, ненормальная подвижность в месте перелома, нарушение функции конечности. При открытых переломах в ране могут быть видны отломки костей. Переломы костей конечностей сопровождаются их укорочением и искривлением в месте перелома. Повреждение ребер может затруднять дыхание, при ощупывании в месте перелома слышен хруст (крепитация) отломков ребра.

Переломы костей таза и позвоночника часто сопровождаются расстройствами мочеиспускания и нарушением движений в нижних конечностях. При переломах костей черепа нередко бывает кровотечение из ушей.

В тяжелых случаях переломы сопровождаются шоком. Особенно часто развивается шок при открытых переломах с артериальным кровотечением.

Травматический шок — опасное для жизни осложнение тяжелых поражений, которое характеризуется расстройством деятельности центральной нервной системы, кровообращения, обмена веществ и других жизненно важных функций.

Причиной шока могут быть однократные или повторные тяжелые травмы. Особенно часто шок наступает при больших кровотечениях, в зимнее время — при охлаждении раненого. В зависимости от времени появления признаков шока он может быть первичным и вторичным.

Первичный шок проявляется в момент нанесения травмы или вскоре после нее. Вторичный шок может возникать после оказания помощи пораженному вследствие небрежной его транспортировки или плохой иммобилизации при переломах.

В развитии травматического шока различают две фазы — возбуждение и торможение. Фаза возбуждения развивается сразу же после травмы как ответная реакция организма на сильнейшие болевые раздражители. При этом пораженный проявляет беспокойство, мечется от боли, кричит, просит о помощи. Эта фаза кратковременная (10—20 мин) и не всегда может быть обнаружена при оказании

первой медицинской помощи. Вслед за ней наступает торможение, при полном сознании пораженный не просит о помощи, безучастен к окружающему, все жизненно важные функции угнетены: тело холодное, лицо бледное, пульс слабый, дыхание едва заметное.

В зависимости от тяжести течения различают четыре степени травматического шока: легкую, средней тяжести, тяжелое шоковое состояние, крайне тяжелое шоковое состояние.

Основные меры профилактики шока: устранение или ослабление боли после получения травмы, остановка кровотечения, исключение переохлаждения, бережное выполнение приемов первой медицинской помощи и щадящая транспортировка. При оказании первой медицинской помощи пораженному в состоянии шока необходимо остановить опасное для жизни кровотечение, ввести шприц-тюбиком противоболевое средство, защитить от холода, при наличии переломов провести транспортную иммобилизацию.

В тех случаях, когда шприц-тюбик с противоболевым средством отсутствует, пораженному в состоянии шока, если нет проникающего ранения живота, можно дать алкоголь (вино, водку, разведенный спирт), горячий чай, кофе. Пораженного укрывают одеялом и как можно быстрее бережно на носилках транспортируют в медицинское учреждение.

1. Какие виды переломов вы знаете? 2. Каковы основные признаки переломов и их осложнения? 3. Что такое травматический шок и какие фазы его течения различают. 4. Каковы основные признаки травматического шока и степени его тяжести? 5. Какие профилактические мероприятия проводятся для предупреждения шока? 6. В чем заключается первая медицинская помощь при шоке?

Первая медицинская помощь при переломах

Переломы не всегда легко распознать, поэтому в сомнительных случаях первую медицинскую помощь оказывают так же, как при переломах.

Основное правило оказания первой медицинской помощи при переломах — выполнение в первую очередь тех приемов, от которых зависит сохранение жизни пораженного: остановка ар-

териального кровотечения; предупреждение травматического шока, а затем наложение стерильной повязки на рану и проведение иммобилизации табельными или подручными средствами.

Основная цель иммобилизации — достижение неподвижности костей в месте перелома. При этом уменьшаются боли, что способствует предупреждению травматического шока. Приемы проведения иммобилизации должны быть щадящими. Неподвижность в месте перелома обеспечивают наложением специальных шин или подручными средствами путем фиксации двух близлежащих суставов (выше и ниже места перелома). Такая иммобилизация называется транспортной.

Основные виды транспортных шин: металлические лестничные и сетчатые, фанерные, специальная деревянная Дитерихса.

При использовании лестничных и сетчатых шин подбирают одну или несколько из них нужной длины, моделируют по подлежащей части тела (не на пораженном!) и накладывают поверх одежды; закрепляют, прибинтовывая к конечности. Фанерные шины легкие, могут быть различных размеров, их нельзя моделировать, при использовании под них подкладывают вату и прибинтовывают к конечности.

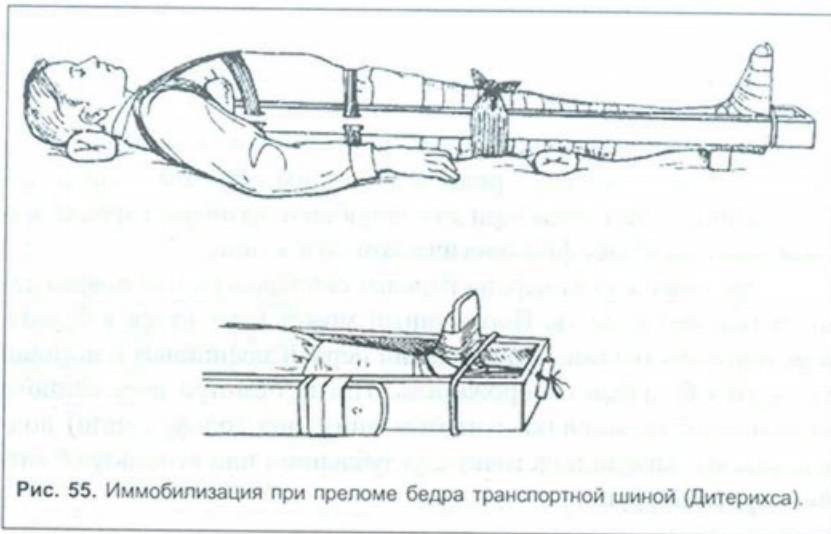


Рис. 55. Иммобилизация при переломе бедра транспортной шиной (Дитерихса).

Транспортная шина для нижней конечности (Дитерихса) изготовлена из древесины (рис. 55). Она состоит из двух раздвижных планок разной длины, фанерной подошвы и палочки-закрутки. Наружная планка длиннее внутренней. При использовании шины планки раздвигают до необходимой длины, чтобы внутренняя, упираясь в промежность, а наружная в подмышечную впадину, были на 3 см длиннее конечности. К стопе прибинтовывают фанерную подошву. Нижние концы обеих планок вставляют в проволочные скобы подошвы, после чего нижний конец наружной планки – в паз поперечной планки, соединенной с внутренней. Планки шины прибинтовывают к конечности и туловищу. Закруткой вытягивают конечность.

При переломах челюсти используют стандартные транспортные повязки.

Подручными средствами иммобилизации могут служить полоски фанеры, палки, тонкие доски, различные бытовые предметы, используя которые можно обеспечить неподвижность в месте перелома.

Способы и очередность выполнения приемов первой медицинской помощи при переломах определяются тяжестью и локализацией (местом) перелома, наличием кровотечения или шока, а также сопутствующих поражений.

При наложении повязки на рану и проведении иммобилизации нельзя допускать смещения отломков костей и превращения закрытого перелома в открытый.

При различных переломах проводится их иммобилизация шинами или подручными средствами таким образом, чтобы поврежденные части тела при последующей транспортировке находились в наиболее физиологическом положении.

Переломы костей черепа нередко сопровождаются повреждением головного мозга. Пораженный может находиться в бессознательном состоянии. При оказании первой медицинской помощи требуется большая осторожность. После осмотра пораженного укладывают на носилки животом вниз, под голову (лицо) подкладывают мягкую подстилку с углублением или используют ватно-марлевый круг.

Поврежденные верхнюю и нижнюю челюсти фиксируют пращевидной повязкой, голову поворачивают набок во избежание западения языка, который может закрыть дыхательное горло и вызвать удушье.

При переломах ключицы на область надплечий накладывают два ватно-марлевых кольца, которые связывают на спине. Руку подвешивают на косынке.

При переломах ребер на грудную клетку в состоянии выдоха накладывают тугую бинтовую повязку или стягивают грудную клетку полотенцем и зашивают его.

Чаще других встречаются переломы костей верхних и нижних конечностей. При открытых переломах фаланг пальцев и костей кисти после наложения стерильной повязки на рану в ладонь вкладывают плотный комок ваты, обмотанный марлей (бинтом), чтобы придать пальцам полусогнутое положение. На предплечье, кисть и пальцы накладывают фанерную, картонную или лестничную шину. Руку подвешивают на косынке.

При переломе костей предплечья руку надо осторожно согнуть в локтевом суставе под прямым углом, повернуть ладонью к груди и в таком положении зафиксировать шиной или с помощью подручных

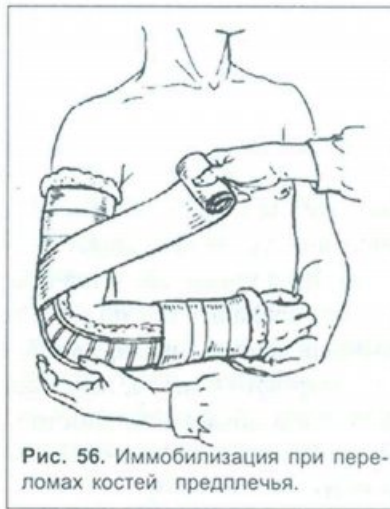


Рис. 56. Иммобилизация при переломах костей предплечья.

средств. Шину накладывают от основания пальцев до верхней трети плеча (рис. 56). При этом достигается неподвижность в лучезапястном и локтевом суставах. Руку подвешивают на косынке.

При травме плечевого сустава и переломе плечевой кости иммобилизацию проводят лестничной шиной или подручными средствами. Шину моделируют на себе таким образом, чтобы ее можно было наложить на поврежденную руку, согнутую в локтевом суставе, от здоровой лопатки через надплечье

поврежденной конечности на плечо и предплечье до основания пальцев. Руку подвешивают на косынке. Если поблизости не оказалось шины или подручных средств для иммобилизации, то поврежденную руку подвешивают на косынке и прибинтовывают к туловищу.

При переломах костей стопы и повреждении голеностопного сустава для иммобилизации используют лестничную шину или подручные средства. Шину сначала сгибают таким образом, чтобы ее можно было положить на подошву стопы и заднюю поверхность голени до ее верхней трети. Для пятки делают углубление, в которое кладут вату, чтобы не было давления на пяточную кость. Затем шину прикладывают к конечности и закрепляют, начиная восьмьюобразными ходами бинта через нижнюю треть голени и стопу, заканчивают круговыми ходами бинта на голени в ее верхней трети. Стопа должна быть зафиксирована под прямым углом к голени.

При иммобилизации фанерными полосками и деревянными рейками их прикладывают от верхней трети голени до подошвы стопы по бокам: одну — с наружной стороны, другую с внутренней — и прибинтовывают к конечности, хорошо закрепляя стопу. В местах прилегания фанерных полосок к костным выступам подкладывают вату.

При переломе костей голени иммобилизацию проводят так же, как и при повреждении голеностопного сустава, обеспечивая неподвижность в двух суставах: голеностопном и коленном. Шину или подручные средства накладывают от стопы до верхней трети бедра. Если поблизости не оказалось никаких подручных средств иммобилизации, поврежденную конечность можно прибинтовать к здоровой.

Переломы бедренной кости, особенно открытые, — очень тяжелая травма, нередко сопровождающаяся кровотечением и шоком. Наиболее удобны для иммобилизации при этих травмах специальные шины для бедра (Дитерихса). Подручные средства (например, доски) при иммобилизации бедра накладывают по его боковым поверхностям: одну — по внутренней, другую — по наружной — и фиксируют к конечности и туловищу широким бинтом, поясным ремнем, полотенцем. На костные выступы в области голеностопного и коленного суставов, а также в подмышечную впадину и паховую область подкладывают куски ваты.

При переломах костей таза пораженный всегда находится в тяжелом состоянии. Его укладывают на спину на твердый щит (фанеру, доски), под колени подкладывают скатанное пальто или одеяло так, чтобы нижние конечности были полусогнуты в коленных суставах и слегка разведены в стороны.

При переломах позвоночника в грудном и поясничном отделах пострадавшего укладывают на твердый щит животом вниз, а при переломах в шейном отделе — на спину.

В случаях, когда у пораженного имеются переломы нескольких костей, первую медицинскую помощь оказывают в такой последовательности: останавливают кровотечение, накладывают стерильные повязки на раны, вводят противоболевое средство и производят иммобилизацию сначала наиболее опасных для жизни, а затем остальных переломов.

1. Каковы основные правила оказания первой медицинской помощи при переломе? 2. Выполните иммобилизацию при переломе ключицы, ребер, костей предплечья, плеча, бедра, голени шинами и подручными средствами.

Первая медицинская помощь при ожогах

Ожоги возникают при воздействии высоких температур. Особенно много пострадавших может быть при пожарах, а также в очагах ядерного поражения, в большинстве случаев ожоги могут сочетаться с травмами и радиационными поражениями.

Ожоги от светового излучения, пламени, кипятка и горячего пара называются **термическими**. При действии на кожу и слизистые оболочки крепких кислот и щелочей возникают **химические** ожоги. Кислоты и щелочи вызывают не только местное поражение, но и общее отравление организма. Тяжелыми являются ожоги от напалма и других зажигательных веществ. Напалм прилипает к коже, одежде и, продолжая гореть, поражает не только кожу, но и подкожную клетчатку, мышцы, образуя глубокие ожоги. При попадании и длительном воздействии радиоактивных веществ на кожу и слизистые оболочки возникают **радиационные** ожоги. Тяжесть течения всех видов ожогов зависит от глубины поражения тканей и от площади ожога. В

зависимости от глубины поражения кожи и тканей различают четыре степени ожогов: легкую (I), средней тяжести (II), тяжелую (III) и крайне тяжелую (IV).

Размеры ожоговой поверхности выражают в процентах от общей поверхности кожного покрова. Для взрослых поверхность головы и шеи принимают равной 9% от всей поверхности тела, поверхность одной верхней конечности — 9%, поверхность груди и живота — 18%, задняя поверхность туловища — 18%, поверхность одной нижней конечности — 18%, поверхность промежности и наружных половых органов — 1%.

При обширных, занимающих более 10—15% поверхности тела ожогах II—III степени возникает тяжелое общее поражение организма — ожоговая болезнь, которая нередко осложняется ожоговым шоком. Особенностью ожогового шока является длительность его течения. Ожоговая болезнь характеризуется острой интоксикацией, нарушением в организме процессов водно-солевого обмена. Она часто осложняется воспалением легких, поражением печени, почек, острыми язвами желудочно-кишечного тракта.

Обожженным дается теплое подсоленное питье сразу же при оказании первой помощи.

Чем раньше оказана первая медицинская помощь обожженным, тем реже у них отмечаются осложнения.

При оказании помощи прежде всего надо погасить горящую одежду, для чего на пораженного набрасывают пальто, одеяло. Обожженную часть тела освобождают от одежды, обрезая ее вокруг раны, оставляя на месте прилипшую к ожогу. Нельзя вскрывать пузыри, касаться ожоговой поверхности руками, смазывать ее жиром, мазью и другими веществами. На ожоговую поверхность накладывают стерильную повязку. Могут быть использованы специальные контурные противоожоговые повязки, которые заранее заготавливают для лица, груди, спины, живота, бедра в соответствии с контурами границ этих областей тела, стерилизуют и пропитывают особым составом. Фиксируют их с помощью тесемок. При обширных ожогах нижних и верхних конечностей производят их иммобилизацию шинами или подручными средствами.

При обширных ожогах, занимающих большую поверхность тела, пораженного лучше всего завернуть в чистую простыню, провести все мероприятия по предупреждению шока и срочно транспортировать в медицинское учреждение.

Первая медицинская помощь при ожогах глаз заключается в наложении на них стерильной повязки и создании для пораженного покоя.

При оказании первой медицинской помощи пораженным напалмом и другими зажигательными веществами необходимо прекратить их горение, для чего наложить смоченную в воде повязку или горящие участки погрузить в воду. Попытка сбить пламя способствует размазыванию огнесмеси по телу и более интенсивному ее горению. После прекращения горения на ожоговую поверхность накладывают стерильную или специальную противоожоговую повязку.

1. Как различают ожоги по степени тяжести? 2. В чем заключается первая медицинская помощь при ожогах? Что такое ожоговая болезнь и ожоговый шок? 3. Как оказывается первая медицинская помощь при ожогах напалмом?

Первая медицинская помощь при внезапном прекращении сердечной деятельности и дыхания

При внезапном прекращении сердечной деятельности и дыхания наступает состояние клинической смерти. Это может случиться при поражении электрошоком, утоплении и в ряде других случаев при сдавливании или закупорке дыхательных путей. Однако если сразу же приступить к непрямому массажу сердца и искусственной вентиляции легких, то в ряде случаев удается спасти пострадавшего. Наиболее эффективно использование для искусственной вентиляции легких специальных аппаратов, с помощью которых в легкие вдувается воздух. При отсутствии таких аппаратов искусственную вентиляцию легких проводят различными способами, из которых наиболее распространен способ «изо рта в рот».

Прежде чем начать эту процедуру, надо уложить пострадавшего на спину, чтобы его воздухоносные пути были свободны для прохождения воздуха. Для этого его голову максимально запрокинуть

назад. При сжатых челюстях надо выдвинуть нижнюю вперед и, надавливая на подбородок, раскрыть рот, затем очистить салфеткой ротовую полость от слюны или рвотных масс и приступить к искусственной вентиляции: на открытый рот пораженного положить в один слой салфетку (носовой платок), зажать ему нос, сделать глубокий вдох, плотно прижать свои губы к губам пораженного, создав герметичность, с силой вдуть воздух ему в рот (рис. 57, а). Вдуть надо такую порцию воздуха, чтобы она каждый раз вызвала возможно более полное расправление легких, что обнаруживается по движению грудной клетки. Небольшие порции воздуха не дадут никакого эффекта. Воздух вдывают ритмично 16—18 раз в минуту до восстановления естественного дыхания.

При ранениях нижней челюсти искусственную вентиляцию легких можно выполнять другим способом, когда воздух вдывают через нос пострадавшего. Рот его при этом должен быть закрыт. Искусственную вентиляцию легких прекращают при установлении достоверных признаков смерти.

При обширных ранениях челюстно-лицевой области искусственную вентиляцию легких указанными способами произвести невозможно, поэтому используют способы Сильвестра Каллистова. При проведении искусственной вентиляции легких способом Каллистова пострадавший лежит на спине, оказывающий помощь встает на колени у его изголовья, берет обе его руки за предплечья и резко поднимает их, далее отводит их назад за себя и разводит в стороны. Так производится вдох. Затем обратным движением пред-

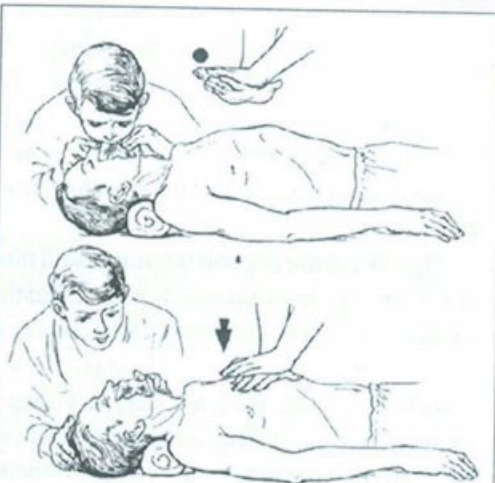


Рис. 57. Искусственная вентиляция легких и непрямой массаж сердца: а — вдох; б — выдох.

плечья пораженного кладут на нижнюю часть грудной клетки и сжимают ее. Происходит выдох.

При искусственной вентиляции легких способом Каллистова пострадавшего укладывают на живот с вытянутыми вперед руками, голову поворачивают набок, подкладывая под нее одежду (одеяло). Носилочными лямками или связанными двумя—тремя брючными ремнями пострадавшего периодически (в ритме дыхания) поднимают на высоту до 10 см и опускают. При поднимании пораженного в результате расправления его грудной клетки происходит вдох, при опускании вследствие ее сдавливания — выдох.

При внезапном прекращении сердечной деятельности, признаками которого является отсутствие пульса, сердцебиений, реакции зрачков на свет (зрачки расширены), немедленно приступают к непрямому массажу сердца: пострадавшего укладывают на спину, он должен лежать на твердой, жесткой поверхности. Встают с левой стороны от него и кладут свои ладони одну на другую на область нижней трети грудины. Энергичными ритмичными толчками 50—60 раз в минуту нажимают на грудину, после каждого толчка отпуская руки, чтобы дать возможность расправиться грудной клетке. Передняя стенка грудной клетки должна смещаться на глубину не менее 3—4 см.

Непрямой массаж сердца проводится в сочетании с искусственной вентиляцией легких (рис. 57, б). В этом случае помощь пораженному должны оказывать два или три человека. Первый производит непрямой массаж сердца, второй — искусственную вентиляцию легких способом «изо рта в рот», а третий поддерживает голову пораженного, находясь справа от него, и должен быть готов сменить одного из оказывающих помощь, чтобы искусственная вентиляция легких и непрямой массаж сердца осуществлялись непрерывно в течение нужного времени. Во время вдвухания воздуха надавливать на грудную клетку нельзя. Эти мероприятия проводят попеременно: 4—5 надавливаний на грудную клетку (на выдохе), затем одно вдвухание воздуха в легкие (вдох).

Искусственная вентиляция легких в сочетании с прямым массажем сердца является простейшим способом реанимации

(оживления) человека, находящегося в состоянии клинической смерти. При проведении искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца лицам пожилого возраста следует помнить, что кости в таком возрасте более хрупкие, поэтому движения должны быть щадящими. Маленьким детям не прямой массаж производят путем надавливания в области грудины не ладонями, а пальцем.

Если прекращение дыхания и сердечной деятельности произошло в результате поражения электрическим током, то сначала необходимо освободить пораженного от действия электричества: быстро выключить рубильник, вывернуть электрические пробки, отбросить провод. При этом надо помнить, что пораженный, не освобожденный от воздействия тока, сам является проводником электричества и прикасаться к нему можно только в резиновых перчатках; провод с его тела снимают сухой деревянной палкой. Освободив пострадавшего от стесняющей одежды, немедленно приступают к искусственной вентиляции легких, непрямому массажу сердца. После восстановления сердечной деятельности и дыхания пораженного согревают, на раны и ожоги накладывают стерильные повязки.

1. Какие способы искусственной вентиляции легких вы знаете? 2. Как одновременно проводятся не прямой массаж сердца и искусственная вентиляция легких способом «изо рта в рот»? 3. Выполните не прямой массаж сердца.

Первая медицинская помощь при обморожениях, солнечном и тепловом ударах, утоплении и укусах ядовитыми змеями и насекомыми

Обморожения характеризуются повреждением тканей организма в результате воздействия на них низких температур.

Они могут возникать даже при температуре выше 0° С, особенно при периодически наступающих оттепелях. Обморожению способствуют мокрая и тесная обувь, длительное нахождение в неподвижном положении на холодном воздухе, в снегу, под холодным дождем. Чаще подвергаются обморожению конечности, особенно нижние. Сначала при действии холода наблюдается покалывание,

жжение, затем наступает побледнение кожи или она приобретает синюшную окраску и потерю чувствительности. Конечность неспособна к активным движениям. Истинную глубину и площадь повреждения можно определить только после прекращения действия холода, иногда через несколько дней (на участке обморожения развивается отек, воспаление или некроз — омертвление тканей).

В зависимости от глубины поражений тканей различают четыре степени обморожений: легкую (I), средней тяжести (II), тяжелую (III) и крайне тяжелую (IV).

При низких температурах, особенно в ветреную погоду, надо закрывать открытые участки кожи. Находясь на сильном морозе, периодически следует проверять чувствительность открытых участков лица. Применение различных мазей для профилактики обморожений необоснованно.

При оказании первой медицинской помощи пострадавшего переводят в теплое помещение, кладут в ванну с теплой водой, а если такой возможности нет, то защищают его от холода на месте, дают ему горячий чай, кофе. Мокрую одежду и обувь по возможности заменяют сухой. Если еще не наступили изменения в тканях (пузыри на коже, участки омертвления), то обмороженные участки протирают спиртом, одеколоном и нежно растирают ватным тампоном или вымытыми сухими руками до покраснения кожи.

В тех случаях, когда у пострадавшего имеются указанные выше изменения в тканях, поврежденные участки протирают спиртом и накладывают на них стерильную повязку. Не рекомендуется при обморожениях любой степени растирать поврежденные участки кожи снегом. Это может привести к ухудшению состояния пострадавшего.

Тепловой удар возникает при общем перегревании в результате длительного воздействия высокой температуры. Его разновидностью является солнечный удар, обусловленный прямым воздействием солнечных лучей на незащищенного человека. При этом нарушается терморегуляция организма, появляется головная боль, шум в ушах, головокружение, слабость, тошнота и рвота. В тяжелых случаях температура тела поднимается до 40° С, появляются судороги,

зрачки расширяются, дыхание учащается до 35–40, а пульс до 140—160 в минуту, иногда отмечается потеря сознания. При оказании первой медицинской помощи больному надо вынести из зоны перегревания, снять стесняющую одежду, уложить, приподняв ему голову. Положить холод на голову и область сердца, дать нюхать нашатырный спирт; необходимо обильное питье — чай, кофе.

Обморок является проявлением острой сосудистой недостаточности с кратковременным нарушением мозгового кровообращения. Он может возникнуть при психических травмах, сильных болях и кровотечениях, резком вставании больных с постели. При обмороке появляется общая слабость, головокружение, звон в ушах, потемнение в глазах, потеря сознания на несколько секунд или минут. Больной падает, отмечается бледность кожных покровов, потливость. Пульс слабый, 40—60 ударов в минуту.

При оказании первой медицинской помощи больному следует уложить с приподнятыми ногами (голова не должна находиться на возвышении), расстегнуть воротник, протереть лицо холодной водой, дать понюхать нашатырный спирт. Если обморок не проходит, следует начать искусственное дыхание.

Утопление наступает при заполнении дыхательных путей жидкостью, чаще водой. У тонущего в бронхи и легкие поступает вода, прекращается дыхание, развивается острое кислородное голодание и происходит прекращение сердечной деятельности. Необходимо как можно раньше извлечь пострадавшего из воды, раздеть его до пояса, тщательно очистить рот и нос от ила, тины и слизи, уложить животом на высокий валик или на свое колено, после чего, надавливая ему на грудную клетку, удалить воду из легких и желудка. Затем положить пострадавшего на спину и немедленно приступить к искусственной вентиляции легких и непрямому массажу сердца. Наиболее эффективным является искусственная вентиляция легких способом «изо рта в рот», которую проводят до восстановления дыхания пострадавшего. При появлении объективных признаков смерти (широкий зрачок, полное отсутствие реакции глаза на свет, отсутствие сердцебиения в течение длительного времени, трупные пятна) искусственную вентиляцию легких и непрямой массаж сердца прекращают.

При восстановлении дыхания и сердечной деятельности пострадавшего надо согреть, напоить горячим чаем и доставить в медицинское учреждение.

Укусы ядовитыми змеями (гадюкой обыкновенной, гюрзой, коброй и другими), а также пауками (каракуртами и тарантулами) опасны для жизни. Первую медицинскую помощь следует оказывать немедленно. Из ранки сразу же выдавливают в течение 4—5 мин несколько капель крови. Для отсасывания яда на нее ставят кровососную банку. Недопустимо отсасывание яда ртом — это опасно при имеющихся даже незначительных повреждениях слизистой или нарушении целостности зуба. Пострадавшему от укуса змеями (гюрзы, кобры) необходимо не позднее часа после укуса ввести противоземную сыворотку «антигюрза». При отсутствии сыворотки рекомендуют прижечь место укуса горячей спичкой. Яд, не успевший всосаться, разрушается.

При укусах пчелами, осами, шмелями из ранки удаляют жало, на нее кладут примочку из нашатырного спирта с водой.

Из ядовитых растений на территории нашей страны наиболее опасными являются волчья ягода, волчье лыко, вороний глаз, вех ядовитый (цикута), белена. Среди грибов ядовиты мухомор, белая поганка, ложный опенок, ложные лисички и др. При отравлении ядовитыми растениями и грибами появляется общая слабость, головокружение, тошнота и рвота, боли в животе. Следует немедленно промыть желудок, для чего выпивают 5—6 стаканов теплой подсоленной воды, а затем вводят в рот два пальца и, надавив на корень языка, добиваются удаления воды из желудка. Пострадавший должен быть осмотрен врачом.

1. Как предупредить возникновение обморожений? 2. В чем заключается первая медицинская помощь при обморожениях? 3. Почему возникают солнечный и тепловой удары? 4. Какова первая помощь при обморочном состоянии? 5. В чем состоит первая помощь при утоплении? 6. Как оказывается первая помощь при укусах ядовитыми змеями и насекомыми, при отравлении ядовитыми растениями и грибами?

Практическая работа. Выполнение нормативов по оказанию первой медицинской помощи

Задание 1. Вскрытие пакета перевязочного индивидуального

Условия выполнения норматива. Учащийся держит пакет в левой руке и по команде преподавателя вскрывает его, вынимает булавку и прикалывает к своей одежде, не застегивая ее, чехол пакета кладет на стол наружной стороной, разворачивает подушечки, не нарушая стерильности поверхностей, соприкасающихся с раной (не прошитых цветными нитками). Выполнение норматива завершено, когда учащийся развернул пакет и в левой руке держит конец, а в правой — скатку бинта.

Возможные ошибки, снижающие оценку на 1 балл. Нарушение стерильности; не развернуты полностью подушечки; неправильное положение конца и скатки бинта в руках.

Время выполнения норматива. Отлично — 25 с, хорошо — 30 с, удовлетворительно — 35 с.

Задание 2. Наложение первичной повязки: на голову «чепцом», на предплечье, локтевой, коленный и голеностопный суставы

Условия выполнения нормативов. Перевязочный материал (бинты нестерильные, завернутые в бумагу, считаются условно стерильными) лежит на столе рядом со статистом, которому накладывается повязка.

Допускается наложение повязки поверх одежды. Статист располагается в удобном для наложения повязки положении. По заданию и команде преподавателя учащиеся накладывают указанную каждому повязку. Выполнение норматива завершается закреплением конца бинта.

Возможные ошибки, снижающие оценку на 1 балл. Неправильное положение бинта в руках; нарушение стерильности; наложение повязки не на ту область (сторону), незакрепление повязки.

Время выполнения норматива. Повязка «чепцом» на голову: отлично — 2 мин 30 с, хорошо — 2 мин 50 с, удовлетворительно

— 3 мин 10 с; повязка на предплечье, локтевой, коленный и голеностопный суставы: отлично — 1 мин 50 с, хорошо — 2 мин, удовлетворительно — 2 мин 10 с.

Задание 3. Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки) на бедро и плечо

Условия выполнения нормативов. Статист, которому накладывают жгут (закрутку), лежит в удобном положении. Учащийся держит развернутый жгут в руках. Материал для наложения закрутки находится на столе рядом. Жгут (закрутка) накладывается на одежду. На столе рядом лежат блокнот и карандаш. По заданию и команде преподавателя учащийся накладывается жгут (закрутку) на указанную область, указывает время его наложения (часы, минуты) и записку подкладывает под последний ход жгута (закрутки), контролирует отсутствие пульса на периферическом сосуде. Этим заканчивается выполнение норматива.

Возможные ошибки, снижающие оценку на 1 балл. Наложение жгута (закрутки) не на ту область (сторону); чрезмерное перетягивание конечности или наличие пульса на периферическом сосуде; не записано время наложения жгута (закрутки); наложение жгута (закрутки) на голое тело.

Время выполнения норматива. Наложение кровоостанавливающего жгута на плечо, бедро: отлично — 25 с, хорошо — 30 с, удовлетворительно — 35 с; наложение закрутки на плечо, бедро: отлично — 45 с, хорошо — 50 с, удовлетворительно — 55 с.

Задание 4. Иммобилизация плеча, предплечья, бедра, голени подручными средствами при переломах

Условия выполнения нормативов. Статист при иммобилизации верхней конечности сидит, при иммобилизации нижней конечности лежит. Подручные средства иммобилизации: полоски фанеры, рейки и др. длиной 30—50 см, 70—150 см, а также бинты, косынки и вата — в нужном количестве лежат на столе.

Подбирают и подгоняют подручные средства иммобилизации сами учащиеся в соответствии с заданием.

Время на их подготовку не учитывается. Иммобилизация при переломах проводится без наложения повязки и поверх одежды.

Возможные ошибки, снижающие оценку на 1 балл. Плохо подогнаны подручные средства иммобилизации; неправильное положение, приданное конечности; имеется подвижность в двух близлежащих к перелому суставах (при переломах бедра неподвижными должны быть тазобедренный, коленный и голеностопный суставы); при иммобилизации плеча и предплечья рука не подвешена на косынке.

Время выполнения нормативов. Иммобилизация при переломе плеча: отлично — 4 мин, хорошо — 4 мин 30 с, удовлетворительно — 5 мин. Иммобилизация при переломе предплечья: отлично — 2 мин 40 с, хорошо — 3 мин 10 с, удовлетворительно — 3 мин 40 с. Иммобилизация при переломе бедра: отлично — 4 мин 45 с, хорошо — 5 мин 30 с, удовлетворительно — 6 мин. Иммобилизация при переломе голени: отлично — 4 мин, хорошо — 5 мин, удовлетворительно — 6 мин.

Задание 5. Подготовка и применение шприц-тюбика

Условия выполнения норматива. Статист лежит в удобном положении для введения содержимого шприц-тюбика. Шприц-тюбик наполнен водой, игла закрыта колпачком. По команде преподавателя учащийся берет шприц-тюбик, приводит его в готовность, прокалывает одежду статиста в месте введения содержимого шприц-тюбика (наружная поверхность плеча, бедра, ягодицы), выдавливает содержимое и, не разжимая пальцев, извлекает иглу; прикалывает шприц-тюбик к одежде статиста.

Возможные ошибки, снижающие оценку на 1 балл. Допущено вытекание содержимого из шприц-тюбика до его использования, не полностью введено содержимое из шприц-тюбика, не приколот шприц-тюбик к одежде, укол сделан не в ту область тела.

Время выполнения норматива. Отлично — 15 с, хорошо — 20 с, удовлетворительно — 25 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Комплекс упражнений

Для эффективного решения задач физической подготовки упражнения применяются в соответствии с их направленностью на развитие физических, специальных качеств и военно-прикладных двигательных навыков.

Упражнение 1. Бег на 1 км

Упражнение 2. Бег на 3 км

Проводятся на любой местности с общего или отдельного старта. Старт и финиш оборудуются в одном месте. Форма одежды — № 1, 2, 3, 4 и 5.

Упражнение 3. Кросс на 5 км

Проводится на пересеченной местности с общего или отдельного старта. Старт и финиш оборудуются в одном месте. Форма одежды — № 1, 2, 3, 4 и 5.

Упражнение 4. Бег на 400 м

Проводится на беговой дорожке стадиона с высокого старта группами по 4–6 человек. Разрешается вынос старта на середину 100-метровой дистанции.

Форма одежды — № 1, 3, 4.

Челночный бег 4x100 м

Проводится на прямой дорожке стадиона или другой ровной площадке, размеченной линиями старта и поворота через 100 кв. м. По команде «Марш» с высокого старта пробежать 100 м, коснувшись ногой земли за линией поворота или обогнув стойку, повернуться кругом, пробежать таким же образом еще три отрезка по 100 м.

Форма одежды — № 1, 3 и 4.

Сила определяется способностью преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий. Основными средствами развития силы и силовой выносливости являются упражнения в поднимании и переноске тяжестей, си-

ловые упражнения на гимнастических снарядах и тренажерах, упражнения с собственным весом.

Упражнение 5. Подтягивание на перекладине

Выполняется из виса на прямых руках хватом сверху (положение виса фиксируется в течение 1–2 секунд). При подтягивании подбородок должен быть выше перекладины. Допускается сгибание, разведение ног и отклонение тела от неподвижного положения. Запрещается выполнение хлестовых движений ногами. Форма одежды – № 1, 2 и 3.

Упражнение 6. Комплексное силовое упражнение

Выполняется в течение 1 минуты: первые 30 секунд – максимальное количество наклонов вперед до касания руками носков ног из положения лежа на спине, руки на пояс, ноги закреплены (допускается незначительное сгибание ног, при возвращении в исходное положение необходимо касание пола лопатками); повернуться в упор лежа и без паузы для отдыха; выполнить в течение 30 секунд максимальное количество сгибаний и разгибаний рук в упоре лежа (тело прямое, руки сгибать до касания грудью пола). Форма одежды – № 1, 2 и 3.

Упражнение 7. Подъем переворотом на перекладине

Выполняется из виса хватом сверху. Слегка подтянуться, поднять ноги к перекладине и, переворачиваясь вокруг нее, выйти в упор на прямые руки (положение виса и упора фиксируется на прямых руках в течение 1–2 секунд). Опускание и вис выполняются произвольным способом. Допускается сгибание, разведение ног и отклонение тела от неподвижного положения.

Запрещается выполнение хлестовых движений ногами.

Форма одежды – № 1, 2 и 3.

Упражнение 8. Поднимание гири 24 кг (рывок)

Выполняется из исходного положения – ноги на ширине плеч, взявшись хватом сверху одной рукой за дужку гири, стоящей на полу. По команде «Упражнение начинай!» последовательно поднимать и опускать вниз гирю сначала одной рукой, затем без отдыха, после смены рук, – другой рукой.

Положение гири сверху фиксируется на прямой руке в течение 1–2 секунд. При касании гирей пола или падении гири упражнение прекращается.

Установлены две весовые категории: до 70 кг, 70 кг и выше. Минимальный норматив для слабой руки и весовой категории до 70 кг – 8 раз, 70 кг и выше – 12 раз. Форма одежды – № 2 и 3.

Быстрота определяется способностью ученика(цы) совершать двигательные действия в минимальное время. Основными средствами развития быстроты являются бег на короткие дистанции с максимальной скоростью и упражнения, требующие быстрой реакции, высокой скорости выполнения отдельных движений, максимальной частоты движений.

Упражнение 9. Бег на 100 м

Проводится на беговой дорожке стадиона или на ровной площадке с любым покрытием. По команде «На старт» подойти к стартовой линии, поставить одну ногу вперед, не наступая на линию, другую поставить на полшага назад. По команде «Внимание» перенести тяжесть тела на выставленную ногу, туловище и голову наклонить вперед, руки согнуть в локтях. По команде «Марш» начать бег.

Челночный бег на 10x10 м

Проводится на ровной площадке, размеченной линиями старта и поворота через 10 м. По команде «Марш» с высокого старта пробежать 10 м, коснуться земли за линией поворота, повернувшись кругом, пробежать таким же образом еще девять отрезков по 10 м.

Форма одежды – № 1, 2, 3 и 4.

Ловкость определяется способностью учащегося выполнять движения координированно и точно, а также своевременно и рационально справляться с новой, неожиданно возникающей задачей.

К основным средствами развития ловкости относятся прыжки через козла и коня, упражнения на перекладине и брусках. Кроме того, ловкость развивается на занятиях по рукопашному бою, преодолению препятствий, ускоренному передвижению, спортивных и подвижных играх.

Упражнение 10. Прыжок

– через козла в длину – высота снаряда 125 см, мостик высотой – 10–15 см устанавливается в 1 м от снаряда; прыжок выполняется с разбегу;

– через коня в длину – высота снаряда 115 см (для курсантов вузов – 120 см), мостик высотой 10–15 см устанавливается произ-



Рис. 58. Комплекс вольных упражнений №1.

вольно; прыжок выполняется с разбегу толчком руками о дальнюю половину.

Разрешается выполнять две попытки.

Форма одежды – № 1, 2 и 3.

Упражнение 11. Комплексное упражнение на ловкость

Проводится в любом помещении или на ровной площадке с травяным покровом. По команде «МАРШ» пробежать с высокого старта 10 м, выполнить два кувырка вперед, прыжком поворот кругом, два кувырка вперед, пробежать 10 м в обратном направлении. При выполнении кувырков в зале разрешается использование матов. Форма одежды – № 1, 2 и 3.

Упражнение 12. Комплексы вольных упражнений № 1, 2 и 3 (рис. 58, 59 и 60).

Форма одежды – № 1, 2 и 3.

Упражнение 13. Соскок махом назад с поворотом на 90° на перекладине

Для учащихся 10 классов – вис, подъем переворотом, мах дугой, соскок махом назад с поворотом на 90°.



Рис. 59. Комплекс вольных упражнений №2.

Для учащихся 11 классов – вис, размахивание, подъем разгибом, мах дугой, соскок махом назад с поворотом на 90° (рис.61).



Рис. 60. Комплекс вольных упражнений №3.



Упражнение 14. Соскок боком с поворотом на 90° на брусках

Для учащихся 10 классов – размахивание в упоре на руках, подъем разгибом, ноги – врозь, перемах ног внутрь, мах назад, махом назад–вперед сед на одну жердь, соскок боком через две жерди с опорой на одну руку и поворотом налево (направо) на 90°.

Для учащихся 11 классов – размахивание в упоре на руках, подъем разгибом, махом вперед сед на одну жердь, соскок боком через две жерди с опорой на одну руку и поворотом налево (направо) на 90° (рис.62).



Упражнение 15. Угол в упоре на брусьях

В упоре на руках поднять прямые ноги в положении «угол» и удерживать их над жердями. Время выполнения определяется с момента, когда будет зафиксирован «угол», и до тех пор, пока пятки ног не опустятся ниже жердей.

Форма одежды – № 1, 2 и 3.

Упражнение 16. Марш–бросок в составе подразделения на 5 или 10 км

Проводится в составе взвода, роты на местности. Каждый учащийся должен иметь автомат, сумку для магазинов, два магазина и противогаз. Старт и финиш оборудуются в одном месте.

На проверках по физической подготовке положительная оценка выставляется при условии прибытия подразделения на финиш в полном составе с растяжкой не более 50 м. При проведении проверок разрешается взаимопомощь без передачи оружия, противогаза и других предметов экипировки военнослужащих.

Время определяется по последнему участнику.

Форма одежды – № 4 и 5.

Упражнение на полосах препятствий

При выполнении упражнений препятствия преодолеваются согласно описанию упражнения №2. Для преодоления каждого препятствия допускается не более трех попыток. Если пропущено какое-либо препятствие, нарушены условия преодоления препятствий или метания гранат в цель, упражнение считается невыполненным. Форма одежды – № 4.

Упражнение 17. Общее контрольное упражнение на единой полосе препятствий (для всех подразделений)

Выполняется без оружия. Дистанция – 400 м. Исходное положение – стоя в траншее: метнуть гранату массой не менее 600 граммов из траншеи на 20 м (засчитывается прямое попадание); при непопадании в цель первой гранатой продолжить метание (но не более трех гранат) для поражения цели; выскочить из траншеи и пробежать 100 м по дорожке по направлению к линии начала полосы; обегать флажок и перепрыгнуть ров шириной 2,5 м; пробежать по проходам лабиринта; перелезть через забор; влезть по верти-

кальной лестнице на второй (изогнутый) отрезок разрушенного моста; пробежать по балкам; перепрыгнуть через разрыв и соскочить на землю из положения стоя с конца последнего отрезка балки; преодолеть три ступени разрушенной лестницы с обязательным касанием двумя ногами земли между ступенями, пробежать под четвертой ступенью; пролезть в пролом стенки; соскочить в траншею, пройти по ходу сообщения; выскочить из колодца прыжком, преодолеть стенку; вбежать по наклонной лестнице на четвертую ступень и сбежать по ступеням разрушенной лестницы, влезть по вертикальной лестнице на балку разрушенного моста, пробежать по балкам, перепрыгивая через разрывы, сбежать по наклонной доске; перепрыгнуть ров шириной 2 м; пробежать 20 м и обежать флажок, пробежать в обратном направлении 10 м по дорожке.

Приемы боя с оружием (РБ-10)

Укол штыком (тычок стволом) с выпадом: послать автомат (карабин) штыком (стволом) в цель с одновременным толчком правой ноги и выпадом левой (рис. 63); выдернуть штык и толчком левой ноги принять изготровку к бою на месте или продолжать движение.

Удар прикладом сбоку: движением оружия правой рукой на лево, а левой – на себя с одновременным поворотом туловища влево нанести удар углом приклада (рис. 64).



Рис. 63. Укол штыком с выпадом.



Рис. 64. Удар прикладом сбоку.



Рис. 65. Защита подставкой автомата.



Рис. 66. Освобождение от захвата автомата противником.

Защита подставкой автомата (карабина) выполняется влево, вправо, вверх и вниз под удары противника (рис. 65).

Колющие удары ножом наносятся быстрым движением вооруженной руки сверху и снизу.

Освобождение от захвата автомата (карабина) противником: нанести противнику удар ногой в пах (рис. 66), повернуться боком к противнику и, нанеся удар ногой в колено (по голени), вырвать оружие.

Приемы боя без оружия

Удар рукой прямо наносится кулаком или основанием ладони: из изготровки к бою толчком ноги перенести тяжесть тела на впереди стоящую ногу и с разворотом туловища нанести удар (рис. 67).

Удар ногой снизу наносится носком ноги: из изготровки к бою перенести тяжесть тела на впереди стоящую ногу, сзади стоящей ногой нанести удар (рис. 68).



Рис. 67. Удар рукой прямо.



Рис. 68. Удар в паховую область.



Рис. 69. Защита подставкой предплечья.

Защита подставкой рук выполняется подставкой одного (двух) или скрестно двух предплечий под удар сверху, снизу и сбоку (рис. 69), а также ладони под удар противника рукой.

Удушение сзади: подскокить к противнику сзади, рукой захватить голову, потянуть ее на себя, предплечьем другой руки захватить шею и нанести удар ногой в подколенный сгиб, соединить руки и, разворачиваясь влево (вправо), навалиться противника себе на спину, провести удушение (рис. 70).

Освобождение от захватов противником:

шеи сзади — приседая, захватить руку (руки) противника и повернуть голову в сторону, нанести удар каблуком по голени, резким движением рук вверх освободиться от захвата;

шеи спереди — нанести удар ногой, соединяя вместе кула-

ки и разводя локти в стороны, нанести удар снизу вверх между руками противника (рис. 71).

Обезоруживание противника при уколе штыком:

с уходом влево — с шагом влево отбить предплечьем и захватить оружие, с шагом



Рис. 70. Удушение сзади.



Рис. 71. Освобождение от захвата шеи спереди.



Рис. 72, 73. Защита от укола штыком автомата.

Рис. 74. Удар затыльником приклада.

вперед захватить оружие другой рукой; нанести удар ногой в пах (колени) сбоку, вырвать оружие (рис. 72);

с уходом вправо — с шагом вправо отбить предплечьем и захватить оружие, с шагом вперед захватить оружие другой рукой; нанести удар ногой в колено сбоку и вырвать оружие (рис. 73).

Специальный комплекс приемов рукопашного боя (РБ-2)

Включает приемы, предусмотренные комплексом РБ-1, и дополнительно следующие приемы.

Укол штыком без выпада: послать автомат (карабин) обеими руками штыком (стволом) в цель, выдернуть штык и принять изготовку к бою на месте или продолжать движение.

Удары штыком и стволом автомата (карабина) выполняются после короткого замаха и сближения с противником; удары наносятся сверху вниз или слева (справа) направо (налево) вниз.

Удар затыльником приклада наносится с широким замахом стволом назад за плечо, магазином от себя вверх, затем с выпадом правой (левой) ногой приклад посылается затыльником в цель (рис. 74).

Отбивы автоматом (карабином) выполняются ударом конца ствола или штыком по оружию противника вправо, влево или вниз направо; вслед за отбивом проводится ответная атака.

Удары пехотной лопатой наносятся сверху и сбоку наотмашь. Тычок лопатой выполняется с выпадом правой ногой. Отбивы пехотной лопатой выполняются ударом ребром лопаты по оружию противника вправо, влево, вниз направо, вверх; вслед за отбивом наносится ответный удар лопатой.



Рис. 75. Защита от удара ножом сверху.



Рис. 76. Обезоруживание противника при ударе ножом снизу.

Удары рукой сбоку, снизу, сверху наносятся кулаком (основанием пальцев и мышечной частью), ребром ладони и локтем.

Удары ногой вперед прямо, сверху, снизу наносятся каблуком, стопой и коленом.

Защита:

отбивом — предплечьями, кулаком, ребром ладони вверх, внутрь, наружу и вниз наружу;

подставкой стопы, каблука, бедра под удар противника ногой.

Обезоруживание противника при ударе пехотной лопатой:

сверху или справа — с шагом вперед защититься подставкой предплечья вверх под вооруженную руку противника на замахе, другой рукой захватить черенок лопаты снаружи, нанести удар ногой и обезоружить противника, выкручивая лопату в сторону большого пальца;

наотмашь или тычком — с шагом вперед в сторону и поворотом к противнику отбить предплечьями вооруженную руку противника на замахе и захватить ее, нанести удар ногой, захватить черенок лопаты и обезоружить противника, выкручивая лопату в сторону большого пальца.

Обезоруживание противника при ударе ножом:

сверху — с шагом вперед защититься подставкой предплечья руки вверх под удар вооруженной руки противника на замахе (рис. 75), другой рукой захватить его предплечье снизу в районе локтя; нажимая предплечьем руки на нож наружу, обезоружить его;

снизу или прямо — с шагом вперед защититься подставкой предплечья левой (правой) руки вниз, остановить удар и захватить вооруженную руку за запястье, потянуть ее вправо (влево) от себя и ударом основания правой (левой) ладони по тыльной поверхности кисти противника выбить нож (рис. 76).

Специальный комплекс приемов рукопашного боя (РБ-3)

Предназначен для уничтожения и пленения противника и включает приемы, предусмотренные комплексами РБ-1 и РБ-2, а также дополнительно следующие приемы.

Режущие и колющие (сбоку и прямо) удары ножом наносятся быстрыми движениями вооруженной руки горизонтально, вертикально и по диагонали.

Загиб руки за спину: захватить рукой кисть руки противника, другой рукой сверху — одежду у локтя и нанести удар ногой, вывести противника из равновесия рывком на себя, согнуть его руку в локтевом суставе, а затем загнуть за спину; нанести удар ребром ладони по шее, захватить рукой воротник (у плеча), волосы или каску и, удерживая болевым воздействием, конвоировать противника (рис. 77).

Для связывания свалить противника на землю, сесть на него, плотно прижать захваченную руку и провести загиб другой руки.

Рычаг руки наружу (рис. 78): захватить кисть противника двумя руками снизу, поднимая захваченную руку вверх, согнуть кисть к предплечью, нанести удар ногой и, выкручивая руку наружу, свалить противника на землю, нанести удар ногой; загнуть руки за спину, связать.



Рис. 77. Загиб руки за спину.

Рычаг руки внутрь (рис. 79): захватить предплечье руки противника двумя руками сверху снаружи, нанести удар ногой в голень или пах; рывком, выкручивая руку внутрь, вывести противника из равновесия и подвесить плечо противника под свое плечо, нажимая им, свалить противника; надавливая рукой на локтевой сустав, перевести руку на загиб за спину и сесть верхом на противника, провести загиб другой руки, связать.

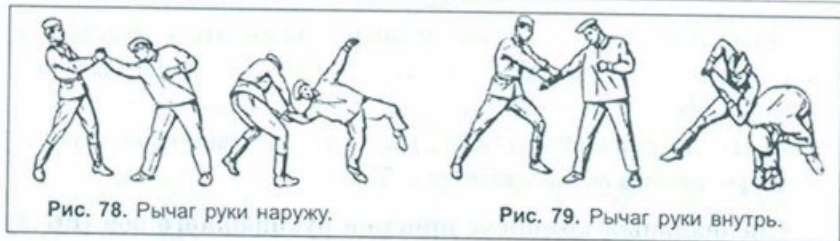


Рис. 78. Рычаг руки наружу.

Рис. 79. Рычаг руки внутрь.

Задняя подножка (рис. 80): захватить противника за одежду у локтя и на плече, с шагом вперед и в сторону рывком осадить его на впереди стоящую ногу; поставить ногу за опорную ногу противника и рывком рук бросить противника через ногу на землю, нанести удар ногой, связать.

Бросок через спину (рис. 81): захватить противника за руку, рывком потянуть его на себя вверх, быстро повернуться к нему спиной на согнутых ногах так, чтобы рука противника оказалась на плече; выпрямляя ноги и наклоняясь вперед, подбить его тазом, рывком рук вниз бросить на землю, нанести удар ногой, связать.

Освобождение от захватов противником:

шеи спереди (одежды на груди) — нанести противнику удар предплечьем снизу по руке, захватить двумя руками его руку, нанести удар ногой и провести рычаг руки внутрь;

шеи сзади — приседая, захватить руку (руки) противника и повернуть голову в сторону, нанести удар каблуком по голени, резким движением рук вверх освободиться от захвата, удер-



Рис. 80. Задняя подножка.

Рис. 81. Бросок через спину.

живая руку (руки) противника, провести бросок через спину, связать;

туловища с руками сзади — нанести противнику удар каблуком по голени (стопе) или затылком в лицо, приседая, освободиться от захвата, захватить его руку одной рукой за предплечье, другой за плечо, провести бросок через спину, связать;

туловища сзади — нанести удар каблуком в голень, захватить руку противника за кисть и локоть, поворачиваясь, провести загиб руки за спину;

туловища спереди — нанести противнику удар коленом в пах, а основанием ладоней — в лицо;

туловища с руками спереди — нанести удар коленом в пах, приседая, рывком развести руки в стороны, нанести удар ногой;

ног спереди — нанести удар сверху рукой по голове, захватить одной рукой затылок сверху, а другой — подбородок снизу и рывком повернуть голову;

ног сзади — падая вперед на руки, освободиться от захвата и нанести противнику удар ногой.

Обезоруживание противника при ударе ножом:

прямо — отбить предплечьем внутрь вооруженную руку противника и захватить его за предплечье; провести рычаг руки наружу, обезоружить;

сверху — защититься подставкой предплечья руки вверх под вооруженную руку противника на замахе, захватить другой рукой предплечье противника сверху, нанести удар ногой, провести рычаг руки внутрь, обезоружить;

снизу — с шагом вперед встретить вооруженную руку противника подставкой предплечья вниз, захватив другой рукой сверху одежду у локтя, нанести удар ногой в пах или колено, провести загиб руки за спину, обезоружить;

наотмашь — с шагом вперед в сторону и поворотом к противнику защититься подставкой предплечий под вооруженную руку, захватить руками предплечье сверху и нанести удар ногой в колено (голень); провести рычаг руки внутрь, обезоружить.

Обезоруживание противника при попытке достать пистолет:

из кобуры (кармана) — с шагом (выпадом) вперед просунуть кисть между предплечьем и туловищем противника, другой рукой захватить свою кисть снаружи (соединить руки в замок), нанести удар коленом, провести загиб руки за спину, обезоружить;

из-за пояса брюк (кобуры спереди) — с шагом вперед захватить кисть противника, нанести удар ногой, провести рычаг руки наружу, обезоружить.

Обезоруживание противника при угрозе пистолетом:

в упор спереди — с шагом вперед в сторону отбить и захватить вооруженную руку противника, нанести удар ногой, провести рычаг руки наружу, обезоружить;

в упор сзади — с поворотом кругом отбить предплечьем вооруженную руку противника и захватить ее двумя руками сверху, нанести удар ногой, провести рычаг руки внутрь, обезоружить.

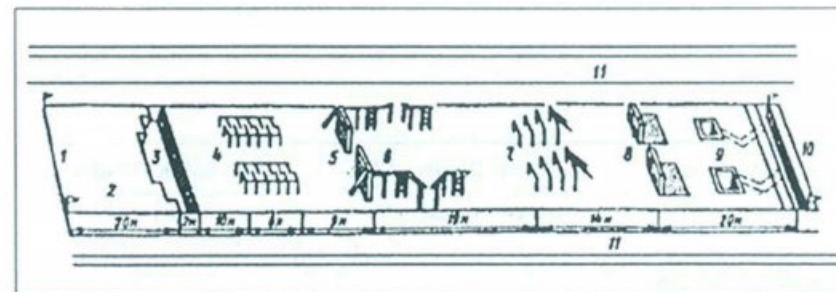
Связывание противника:

веревкой — свалить противника на землю и загнуть руки за спину; веревку надеть петлей на запястье левой руки противника, перекинуть через его правое плечо под грудь, пропустить в локтевой сгиб левой руки и связать запястья обеих рук;

брючным и поясным ремнями — свалить противника на землю и загнуть руки за спину; брючным ремнем связать кисти противника, поясной ремень пропустить под шею и привязать к брючному ремню.

Обыск — заставить противника широко развести ноги, наклониться вперед и опереться о стенку или землю прямыми руками и, угрожая оружием, произвести обыск.

Описание единой полосы препятствий



1 — линия начала полосы; 2 — участок для скоростного бега длиной 20 м; ров шириной по верху 2, 2,5 и 3 м, глубиной 1 м; 4 — лабиринт длиной 6 м, шириной 2 м, высотой 1,1 м (количество проходов — 10, ширина прохода — 0,5 м), 5 — забор высотой 2 м, толщиной 0,25 м с наклонной доской длиной 3,2 м, шириной 0,25 — 0,3 м; 6 — разрушенный мост высотой 2 м, состоящий из трех отрезков (прямоугольных балок 0,2x0,2 м): первый длиной 2 м, второй — 3,8 м с изгибом в 135° (длина от начала до изгиба — 2,8 м); разрывы между отрезками балок — 1 м, в начале второго и третьего отрезков балки и в конце препятствия — вертикальные лестницы с тремя ступенями; 7 — разрушенная лестница шириной 2 м (высотой ступеней — 0,8, 1,2, 1,5 и 1,8 м, расстояние между ними — 1,2 м, у высокой ступени — наклонная лестница длиной — 2,3 м с четырьмя ступенями); 8 — стенка высотой 1,1 м, шириной 2,6 м и толщиной 0,4 м с двумя проломами (нижний размером 1x0,4 м расположен на уровне земли, верхний размером 0,5x0,6 м на высоте 0,35 м от земли) и с прилегающей к ней площадкой 1x2,6 м; 9 — колодец и ход сообщения (глубина колодца — 1,5 м, площадь сечения по верху — 1x1 м; в задней стенке колодца — щель размером 1x0,5 м, соединяющая колодец с перекрытым ходом сообщения глубиной 1,1 м, длиной 8 м с одним изгибом; расстояние от колодца до траншеи по прямой — 6 м); 10 — траншея глубиной 1,5 м, 11 — беговая дорожка шириной 2 м.

Нормативы по физической подготовке для учащихся 11-х классов (выпускников)

Наименование упражнения	Номер упражнения	Номер формы одежды	Ед. изм.	ОЦЕНКИ ПОПРАВКИ						
				Отл.	Хор.	Удовл.	1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ВЫНОСЛИВОСТЬ										
Бег на 1 км	1	2,3,4	Мин.с	3.30	3.40	4.10	1.10	0.25	0.25	
Бег на 3 км	2	2,3,4	Мин.с	12.45	13.10	13.45	0.50	1.30	1.30	
Кросс на 5 км	3	4	Мин.с	25	26	27	-	2.30	2.30	
Бег на 400 м	4	3,4	Мин.с	1.11	1.15	1.20	0,04	-	0,02	
Челночный бег 4x100 м	4	3,4	Мин.с	1,17	1,21	1,25	0,04	-	0,02	
СИЛА										
Подтягивание на перекладине	5	3	Коп.раз.	12	10	7	1	-	-	
Комплексное силовое упражнение	6	3	Коп.раз. за 1 мин.	48	44	40	-	-	-	
Поднимание гири 24 кг										
Вес. кат. до 70 кг	8	3	Коп.раз.	32	30	26	-	-	-	
Вес. кат. 70 кг и выше	8	3	Коп.раз.	40	38	34	-	-	-	
БЫСТРОТА										
Бег на 100 м	9	2, 3, 4	С	14,4	15,0	16,0	1	-	-	
Челночный бег 10x10	9	2,3,4	С	27	28	29	1	-	-	
ЛОВКОСТЬ										
Прыжки	10	1,2,3	Балл.	Оценивается согласно НПФ						
Комплексное упражнение на ловкость	11	2,3	С	10,0	10,06	11,0	-	-	-	
Комплексы вольных упражнений №1, 2, 3	12	1,2,3	Балл.	Оценивается согласно НПФ						
ВОЕННО-ПРИКЛАДНЫЕ НАВЫКИ										
Марш-бросок в составе подразделения										
На 5 км	20	4	Мин.сек.	26	27	28	2,30	1,30	2,30	
На 10 км	20	4	Мин.сек.	54	56	58	0,05	0,03	0,05	
Граната Ф1				50,00	45,10	35,4				

КОНТРОЛЬНЫЕ НОРМАТИВЫ ПО ДОПРИЗЫВНОЙ ПОДГОТОВКЕ МОЛОДЕЖИ

Наименование норматива	Условия (порядок) выполнения норматива	Оценка, ошибки, снижающие оценку
ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА		
Подтягивание на перекладине	По физической подготовке обучаемый находится в исходном положении. По команде руководителя "К снаряду" подходит к перекладине четким шагом, принимает положение наскока. Выполняет подтягивание из виса на прямых руках хватом сверху (положение виса фиксируется в течение 1-2 с). При подтягивании подбородок должен быть выше перекладины. Допускается сгибание и разведение ног.	Оценка: "отлично" – 12 раз; "хорошо" – 9 раз; "удовлетворительно" – 7 раз; "неудовлетворительно" – менее 7 раз.
Преодоление полосы препятствий	В соответствии с условием упражнения на единой полосе препятствий (приложение)	Оценка: "отлично" – 1 мин. 30 с; "хорошо" – 1 мин. 40 с; "удовлетворительно" – 1 мин. 55 с
Бег на 3000 м	Проводится на любой местности с общего или раздельного старта. Старт и финиш оборудуются в одном месте. Форма одежды спортивная.	Оценка: "отлично" – 12 мин.; "хорошо" – 13 мин. 30 с; "удовлетворительно" – 14 мин. 25 с; "неудовлетворительно" – более 14 мин. 25 с
Приемы рукопашного боя	Обучаемый находится на специально оборудованном месте для ведения рукопашного боя. Руководитель назначает три предусмотренных программой приема из различных групп: приемы с оружием; приемы боя рукой и ногой; освобождение от захватов; обезоруживание противника. По команде обучаемый выполняет указанные приемы.	Выполнение приемов оценивается: "выполнено" – если прием проведен согласно описанию, быстро и доведен до завершения; "не выполнено" – если прием проведен не в соответствии с описанием или не доведен до завершения.
Бег на 100 м	Форма одежды спортивная. Старт низкий.	Оценка: "отлично" – 13,6 с; "хорошо" – 14,8 с; "удовлетворительно" – 15,0 с; "неудовлетворительно" – более 15,0
Метание гранаты массой 700 г на дальность	Выполняется с места или с разбега в коридор шириной 10 м	Оценка: "отлично" – 40 м; "хорошо" – 35 м; "удовлетворительно" – 32 м; "неудовлетворительно" – менее 32 м
СТРЕЛКОВАЯ ПОДГОТОВКА		
Разборка (сборка) автомата, чистка, смазка канала ствола	Автомат на подстилке (стол). Обучаемый находится у оружия. По команде руководителя обучаемый приступает к неполной разборке (сборке) автомата в установленной последовательности. При разбор-	Оценка: "отлично" – разборка (сборка) произведена в установленной пос

	ке (сборке) правильно называют отдельные части и механизмы, аккуратно раскладывает их на подстилке (столе). Затем собирает принадлежность для чистки канала ствола и его смазки. Производит чистку и смазку канала ствола.	последовательности, правильно названы части и механизмы автомата и произведена чистка и смазка канала ствола; "хорошо" – допущено не более двух ошибок; "удовлетворительно" – допущено не более трех ошибок; "неудовлетворительно" – допущено более трех ошибок. Ошибки: нарушена последовательность неполной разборки (сборки) автомата более 2 раз; неправильно названы более двух частей и механизмов автомата; неправильно собрана принадлежность для очистки и смазки.
Выполнение упражнения контроля стрельбы из малокалиберной винтовки	В соответствии с приложением к настоящей программе	
Выполнение упражнений по метанию ручных осколочных гранат	В соответствии с приложением к настоящей программе	
ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА		
Надевание противогаза ГП-5 (общевойскового)	Противогазы у обучаемых в походном положении. По неожиданной команде "Газы" обучаемые надевают противогазы. Время отсчитывается от момента подачи команды до полного надевания противогаза и производства полного выдоха.	Оценка: "отлично" – 8 с; "хорошо" – 9 с; "удовлетворительно" – 10 с. Ошибки, снижающие оценку на один балл: при надевании противогаза обучаемый не закрыл глаза и не затаил дыхание или после надевания противогаза не сделал полный выдох; шлем-маска надета с перекосом или перекручена соединительная трубка. Ошибки, определяющие оценку "неудовлетворительно": допущено образование таких складок или перекосов, при которых наружный воздух может проникать под шлем-маску; не полностью навинчена (ввернута) гайка соединительной трубки.
Надевание противогаза на пораженного	Обучаемый в противогазе лежит около пораженного со стороны его головы. Противогаз у пораженного в походном положении. По команде руководителя обучаемый достает противогаз пораженного и надевает этот противогаз на него.	Оценка: "отлично" – 15 с; "хорошо" – 16 с; "удовлетворительно" – 17 с. Ошибки, снижающие оценку на один балл: шлем-маска надета не полностью, очки не находятся против глаз; соединительная трубка перекручена.
Пользование неисправным противогазом в зараженной атмосфере	Противогазы у обучаемых находятся в "боевом" положении. Руководитель подает одну из следующих команд: "Соединительная трубка порвана" или	Оценка: "отлично" – 20 с; "хорошо" – 22 с; "удовлетворительно" – 25 с.

	"Шлем-маска порвана". Обучаемые отсоединяют неисправные части и продолжают пользоваться противогазом. Время отсчитывается от момента подачи команды до возобновления дыхания.	
Надевание респиратора Р-2	Респираторы у обучаемых в походном положении. По неожиданной команде "Респиратор надеть" обучаемые надевают респиратор. Время отсчитывается от момента подачи команды до полного надевания респиратора и производства полного выдоха.	Оценка: "отлично" – 8 с; "хорошо" – 9 с; "удовлетворительно" – 10 с. Ошибки, снижающие оценку на один балл: при надевании респиратора обучаемый не затаил дыхание или после надевания не сделал полный выдох; концы носового зажима респиратора не прижаты к носу.
Надевание противогаза и общевойскового защитного комплекта "плащ в рукава"	Средства защиты у обучаемых в походном положении. По командам "Плащ в рукава, чулки, перчатки надеть", "Газы", обучаемые надевают противогазы, защитные чулки, защитные плащи в рукава, защитные перчатки. Время отсчитывается от подачи команды руководителем до полного надевания средств защиты и доклада "Готов"	Оценка: "отлично" – 3 мин. 30 с; "хорошо" – 4 мин; "удовлетворительно" – 4 мин. 30 с; Ошибки, снижающие оценку на один балл: надевание защитных чулок производится с защитными хлястиками; неправильно застегнуты борта плаща; не полностью надеты чулки; не закреплены заклепками держатели шпелев или не застегнуты два шпелев. Ошибки, определяющие оценку "неудовлетворительно": при надевании повреждены средства защиты; допущены ошибки, определяющие оценку "неудовлетворительно" при надевании противогаза.
Надевание общевойскового защитного комплекта в виде накидки и противогаза	Средства защиты у обучаемых в походном положении. По команде "Химическая тревога" обучаемые надевают противогазы, плащи в виде накидки и ведут наблюдение за местностью. Время отсчитывается от подачи команды руководителем до полного надевания средств защиты и доклада "Готов"	Оценка: "отлично" – 40 с; "хорошо" – 45 с; "удовлетворительно" – 55 с. Ошибки, снижающие оценку на один балл: обучаемые не ведут наблюдение за местностью. Ошибки, определяющие оценку "неудовлетворительно": оставлены незащищенными отдельные части тела, обмундирования и обуви при надевании плаща в виде накидки.
Подготовка прибора ДП-5 (А, Б, и В) к работе	Прибор ДП-5 (А, Б и В), источники питания и формуляр лежат на столе. Норматив выполняется по команде "Прибор проверить и подготовить к работе". Доклад о готовности прибора к работе является окончанием выполнения норматива.	Оценка: "отлично" – все действия выполнены правильно; "хорошо" – допущено не более одной ошибки; "удовлетворительно" – допущено не более двух ошибок; "неудовлетворительно" – допущены три и более ошибок или ошибки, определяющие оценку "неудовлетворительно". Ошибки, снижающие оценку:

		<p>не соблюдена установленная последовательность подготовки прибора к работе;</p> <p>перед подключением источников питания переключатель поддиапазонов не был поставлен в положение «ВЫКЛ.»; по окончании проверки работоспособности экран зонда не поставлен в положение «Г» (для ДП-5В); не сверены показания прибора на поддиапазоне (x10) с данными формуляра.</p> <p>Ошибки, определяющие оценку "неудовлетворительно":</p> <p>не соблюдена полярность при подключении источников питания;</p> <p>не проверена работоспособность прибора радиоактивного препарата или проверена при положении экрана зонда в положении "Г" (для ДП-5А и ДП-5В);</p> <p>При проверке работоспособности прибора экран зонда не поставлен в положение "К" (для ДП-5В)</p>
Подготовка прибора ДП-22В (ДП-24) к работе	<p>Прибор ДП-22В (ДП-24) и элементы питания к зарядному устройству лежат на столе (концы проводов оголены, крышка отсека питания зарядного устройства закрыта).</p> <p>Норматив считается окончательным после представления обучаемым преподавателю заряженного дозиметра.</p>	<p>Оценка:</p> <p>"отлично" – все действия выполнены правильно;</p> <p>"хорошо" – допущено не более одной ошибки;</p> <p>"удовлетворительно" – допущено не более двух ошибок;</p> <p>"неудовлетворительно" – допущены ошибки, определяющие оценку "неудовлетворительно".</p> <p>Ошибки, снижающие оценку:</p> <p>не соблюдена последовательность в подготовке прибора к работе;</p> <p>не закручена защитная оправа после зарядки дозиметра.</p> <p>Ошибки, определяющие оценку "неудовлетворительно":</p> <p>не соблюдена полярность при подключении источников питания;</p> <p>визирная нить не выведена на "0".</p>
Определение ОБ в опасных концентрациях войсковым прибором химической разведки (ВПХР)	<p>Средства индивидуальной защиты у обучаемого в "боевом" положении (надеты противогаз Л-1 или ОЗК в виде "плащ в рукава").</p> <p>Прибор ВПХР на груди у обучаемого или расположен на столе.</p> <p>Подается команда "К определению ОБ в воздухе в опасных концентрациях – приступить".</p> <p>Норматив считается окончательным после доклада обучаемого об обнаружении или отсутствии ОБ.</p>	<p>Оценка:</p> <p>"отлично" – все действия выполнены правильно;</p> <p>"хорошо" – допущено не более одной ошибки;</p> <p>"удовлетворительно" – допущено не более двух ошибок;</p> <p>"неудовлетворительно" – допущено три и более ошибок или ошибки, определяющие оценку "неудовлетворительно".</p> <p>Ошибки, снижающие оценку:</p> <p>не соблюдена последовательность работы с индикаторными трубками;</p>

		<p>поломана индикаторная трубка; неправильно произведено сравнение окраски наполнителя трубки с эталоном на кассете.</p> <p>Ошибки, определяющие оценку "неудовлетворительно": при вскрытии ампул не произошло смачивания наполнителя индикаторных трубок; вскрытые ампулы произведено не в установленных отверстиях ампуловскрывать; индикаторная трубка вставлена в коллектор маркированным концом; не выдержано установленное число качаний насосом обследуемого воздуха или не произведена выдержка индикаторных трубок во времени.</p>
Определение ОБ в безопасных концентрациях войсковым прибором химической разведки (ВПХР)	<p>Условия выполнения норматива те же, что и норматива по определению ОБ в опасных концентрациях. Подается команда "К определению ОБ в воздухе в безопасных концентрациях приступить".</p> <p>Норматив считается окончательным после доклада обучаемого об обнаружении или отсутствии ОБ</p>	<p>Оценки, ошибки, снижающие оценку, те же, что и для норматива по определению ОБ в опасных концентрациях.</p>
Частичная санитарная обработка при заражении отравляющими (радиоактивными) веществами.	<p>Учащиеся в составе отделения находятся на площадке. Противогазы в "боевом" положении. У каждого учащегося ИПП (флакон заполнен водой) и тампоны. Руководитель объявляет вводную: "Отделение выведено с территории, зараженной ОБ (РВ), для проведения частичной санитарной обработки"; затем наносит каждому учащемуся машинным маслом две метки на лицевой части противогаза (при заражении отравляющими веществами), после чего подает команду: "К частичной санитарной обработке приступить".</p> <p>Выполнение норматива заканчивается докладом обучаемых об окончании частичной санитарной обработки.</p>	<p>Ошибки, снижающие оценку:</p> <p>не собраны и не уничтожены использованные после обработки тампоны;</p> <p>не обработаны капли ОБ (нанесенные метки);</p> <p>противогаз снят до команды руководителя;</p> <p>не закопана использованная ветошь после окончания обработки (при заражении радиоактивными веществами);</p> <p>не обработаны открытые участки рук, шеи и лицевая часть противогаза;</p> <p>не обмыто водой лицо, не прополосканы рот и горло (при заражении радиоактивными веществами)</p>
ОСНОВЫ ВОЕННОГО ДЕЛА		
Обнаружение целей, определение их местоположения относительно ориентировки местных предметов и доклад о результатах наблюдения	<p>Обучаемый занимает место для наблюдения в заданном секторе.</p> <p>В секторе наблюдения на расстоянии 200–500 м от наблюдателя размещены три цели.</p> <p>Обнаружить цели, определить их местоположение относительно ориентировок и местных предметов, расстояния до них и доложить результаты наблюдения.</p>	<p>Оценка:</p> <p>"отлично" – все три цели обнаружены и расстояния до них определены правильно;</p> <p>"хорошо" – все три цели обнаружены и расстояния до них измерены с ошибкой, не превышающей 15 %;</p> <p>"удовлетворительно" – обнаружено не менее двух целей, при измерении одного из расстояний допущена ошибка более 15 %;</p> <p>"неудовлетворительно" – обнаружено менее двух целей или в двух случаях измерения расстояний допущена ошибка более 15 %.</p> <p>Ошибки:</p> <p>неправильный выбор обучаемым места</p>

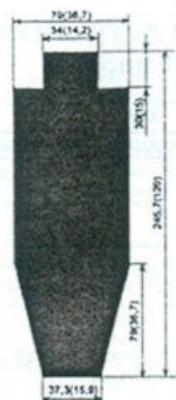
		наблюдения в укрытии; ошибка в измерении расстояния до каждой цели более 15 %.
Передвижение на поле боя	Исходное положение – огневая позиция (место для стрельбы). Обучаемый вводится в тактическую обстановку, ему ставится задача на передвижение на новые рубежи. По командам руководителя обучаемый должен преодолеть 20–30 м ускоренным шагом с ведением огня, перебежками не менее 50 м и переползанием по-пластунски не менее 10 м.	Оценка: "отлично" – передвижение выполнено правильно; четко; "хорошо" – при передвижении допущено не более двух ошибок; "удовлетворительно" – при передвижении допущено не более трех ошибок; "неудовлетворительно" – при передвижении допущено более трех ошибок. Ошибки: передвижение без учета особенностей рельефа местности; неправильно выбрано место для стрельбы; не ведется наблюдение за местностью и противником; не используются местные предметы для укрытия; неправильное положение корпуса, оружия при движении, остановках, перебежках и переползании
Выбор огневой позиции	Исходное положение – лежачая позиция. Обучаемый вводится в тактическую обстановку, ему ставится задача на выбор огневой позиции и ее оборонение	Оценка: "отлично" – все действия выполнены правильно, четко; "хорошо" – допущено не более двух ошибок; "удовлетворительно" – допущено не более трех ошибок; "неудовлетворительно" – допущено более трех ошибок. Ошибки: неправильно выбранная огневая позиция; неправильное положение оружия; неправильное использование лопаты; не выдержаны размеры окопа; не ведется наблюдение за противником, действия медленные, неуверенные.
Установка противотанковой мины	Обучаемый выполняет боевую задачу. Руководитель объясняет, какую мину и где установить. После подачи команды "К установке мины приступить" обучаемый устанавливает мину, наблюдая за местностью и действиями противника.	Оценка: "отлично" – установка мины произведена правильно, четко и быстро; "хорошо" – при установке мины допущено не более одной ошибки; "удовлетворительно" – при установке мины допущено не более двух ошибок; "неудовлетворительно" – при установке мины допущено более двух ошибок. Ошибки: неправильно вырыта лунка для установки мины; неправильно проведены работы по установке взрывателя и приведении его в боевое положение; нарушены правила маскировки мины; не ведется наблюдение за местностью, действиями противника.
Определение направления по азимуту	Обучаемый выполняет боевую задачу. Руководитель дает обучаемому азимут, по которому последний определяет направление и докладывает.	Оценка: "отлично" – действия обучаемого выполнены правильно, а ошибка не превышает 3 градуса; "хорошо" – действия обучаемого выполнены правильно, а ошибка не превышает 6 градусов; "удовлетворительно" – действия обучаемого выполнены правильно, а ошибка не превышает 9 градусов; "неудовлетворительно" – действия обучаемого выполнены неправильно или ошибка превышает 9 градусов.
Определение азимута на предмет	Обучаемый выполняет боевую задачу. Руководитель указывает местный предмет (ориентир) обучаемому, на который последний определяет азимут и докладывает	То же

ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА

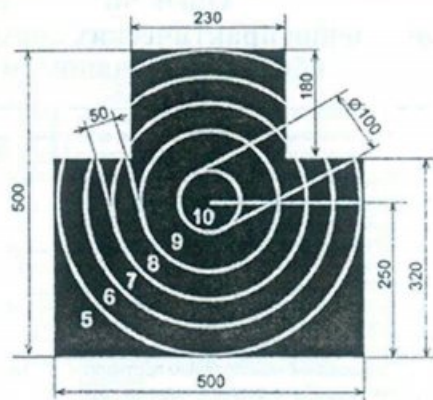
Оценочные показатели выполнения практических нормативов по гражданской обороне для учащихся средних школ

№№	Норматив	Оценка		
		Отлично	Хорошо	Удовлетворительно
1.	Надевание противогаза ГП-5 общевоинского – одиночное выполнение	8 с	9 с	10 с
2.	Надевание противогаза ГП-5 общевоинского – групповое выполнение	10 с	11 с	12 с
3.	Надевание противогаза на "пораженного"	15 с	16 с	17 с
4.	Пользование неисправным противогазом (пробита фильтрующе-поглощающая коробка) в зараженной атмосфере	7 с	8 с	9 с
5.	Пользование неисправным противогазом (перебита соединительная трубка) в зараженной атмосфере	12 с	13 с	14 с
6.	Пользование неисправным противогазом в зараженной атмосфере (значительный порыв шлем-маски, разбиты стекла очков)	8 с	9 с	10 с
7.	Пользование неисправным противогазом в зараженной атмосфере (незначительный порыв шлем-маски)	1 с	2 с	3 с
8.	Надевание респиратора Р-2 – одиночное выполнение	8 с	9 с	10 с
9.	Надевание респиратора Р-2 – групповое выполнение	10 с	11 с	12 с
10.	Изготовление и надевание ватно-марлевой повязки	2 мин.	2 мин. 30 с	3 мин.
11.	Надевание легкого защитного костюма Л-1	4 мин.	4 мин. 30 с	5 мин.
12.	Надевание общевоинского защитного комплекта (ОЗК) "Плащ в рукава"	3 мин. 30 с	4 мин.	4 мин. 30 с
13.	Надевание общевоинского защитного комплекта (ОЗК) в виде накидки	30 с	40 с	50 с
14.	Заполнение защитного сооружения на скорость	40 с	1 мин.	1 мин. 20 с
15.	Действия при вспышке ядерного взрыва	3 с	4 с	5 с
16.	Частичная санитарная обработка при заражении радиоактивными веществами	3 мин.	4 мин.	5 мин.
17.	Частичная санитарная обработка при заражении отравляющими веществами (ОВ)	3 мин. 30 с	4 мин. 30 с	5 мин.
18.	Подготовка прибора ДП-5 А/Б к работе	4 мин. 30 с	5 мин.	5 мин. 30 с
19.	Подготовка прибора ДП-22-В к работе	1 мин. 30 с	2 мин.	2 мин. 30 с
20.	Определение ОВ в воздухе с помощью ВПХР в опасных концентрациях	5 мин. 10 с	5 мин. 30 с	6 мин. 30 с
21.	Определение ОВ в воздухе с помощью ВПХР в безопасных концентрациях	10 мин.	11 мин.	12 мин.

СТРЕЛКОВАЯ ПОДГОТОВКА



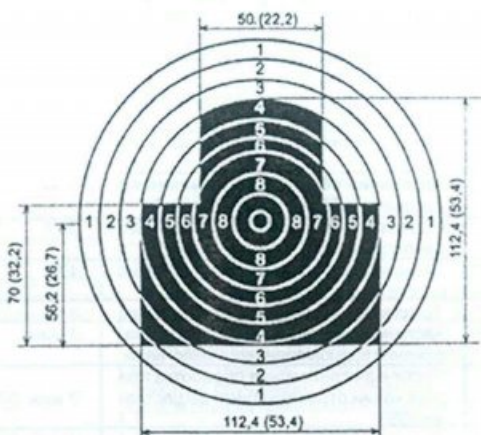
Мишень №8в (8г) – ростовая фигура – для стрельбы из малокалиберной винтовки на 50 (25) м.



Мишень №4 – грудная фигура – для стрельбы из автомата Калашникова.



Мишень №8 – ростовая фигура – для стрельбы из автомата Калашникова.



Мишень №7а (6а) – грудная фигура – для стрельбы из малокалиберной винтовки на 50 (25) м.

Содержание

I. ОСНОВЫ ВОИНСКОЙ СЛУЖБЫ

Тема. Вооруженные силы и другие войска – основа военной организации республики 3

Командиры и начальники, их роль и место в обучении и воспитании подчиненных 9

Сержанты и старшины - непосредственные начальники солдат 10

Приказ командира - приказ Родины 11

Боевые традиции ВС, военная присяга, их значение в жизни и боевой деятельности войск 12

Беззаветная преданность и любовь к Родине 13

Интернационализм 13

Воинские ритуалы 14

Военная присяга - клятва на верность Родине 15

Боевое знамя воинской части - символ воинской чести 16

Приложение УВС о знамени части 16

Тема. Действительная военная служба 17

О подготовке к военной службе 18

Приписка граждан к призывным участкам 19

О призыве на действительную военную службу 20

Об отсрочках от призыва на действительную военную службу 21

О воинском учете 21

Закон об альтернативной (вневоинской) службе 23

Выписка из Уголовного кодекса Кыргызской Республики 24

Уставы Вооруженных сил КР 25

Тема. Строевая подготовка	
Строй и управление ими	26
Строй и его элементы	27
Управление строем	29
Обязанности солдата перед построением и в строю	35
Тема. Строевые приемы и движение без оружия	
Строевая стойка и выполнение команд	36
Повороты на месте	37
II. СТРЕЛКОВАЯ ПОДГОТОВКА	
Тема. Пневматическая винтовка Иж-38.	
Общие сведения	38
Пули для стрельбы из пневматических винтовок	39
Назначение и устройство основных частей пневматической винтовки ИЖ-38	39
Работа и взаимодействие частей и механизмов пневматической винтовки ИЖ-38	45
Работа частей винтовки при выстреле	47
Правила ухода за пневматическими винтовками ИЖ-38	48
Чистка канала ствола	49
Хранение пневматических винтовок	50
Порядок работы с пневматическими винтовками	50
Меры безопасности и правила выполнения стрельбы из пневматических винтовок в классе ДП	51
Упражнения по стрельбе из пневматических винтовок ИЖ-38	55
Приемы стрельбы	60
Тема. Малокалиберная винтовка ТОЗ-8	
Назначение и боевые свойства малокалиберной винтовки ТОЗ-8	77
Назначение и устройство частей и механизмов винтовки	77

Принцип работы частей винтовки	80
Разборка и сборка винтовки	81
III. ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
Тема. Характеристика чрезвычайных ситуаций мирного времени. Защита населения от последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий	84
Характеристика очагов поражения, возникающих в результате стихийных бедствий, аварий и катастроф	106
Очаг поражения при землетрясении	106
Очаг поражения при наводнении	108
Очаги поражения на взрыво- и пожароопасных объектах ...	108
Очаг химического поражения	108
Очаг биологического поражения	110
Очаг комбинированно о поражения	112
Порядок хранения и выдачи средств индивидуальной защиты населению в мирное время. Сущность эвакуационных мероприятий	113
Основные способы защиты населения при радиоактивном и химическом заражении местности	115
Тема. Экстремальные ситуации в природе	117
Ситуации, обусловленные автономным существованием человека	118
Ситуации, связанные с нарушением экологического равновесия	120
Основные факторы опасности для человека	121
Ситуации, связанные с профессиональной деятельностью человека	121
Ситуации, связанные с резким изменением теплового режима	122

Ситуации, связанные с акклиматизацией и реакклиматизацией	124
Ситуации, связанные с переменной часовой пояса	126
Ситуации, связанные с резким изменением режима питания, питьевого режима	126
Трудности автономного существования человека в природных условиях и способы их преодоления	127
Сборы в дорогу	128
Сигналы бедствия и их подача	136
Медицинская аптечка. Формирование и укладка	138
Лекарственные травы и их применение	140
Голодание и его переносимость	140
Обезвоживание организма и его преодоление	144
Несколько советов по утолению жажды	146
Тема. Город как источник опасности	
Экстремальные ситуации, связанные с нарушением экологического равновесия в городе	148
Защита жилища (герметизация)	152
Загрязнение окружающей среды и воздухоочистка	152
Загрязнение окружающей среды и водоочистка	153
Доброкачественность продуктов питания	153
Государственные и муниципальные системы обеспечения безопасности в социуме	154
Ситуации, связанные с городским транспортом	157
Метрополитен	160
Правила безопасности граждан при пользовании метрополитеном	160
Экстремальные ситуации аварийного характера в местах массового скопления людей	163

Ситуации, связанные с массовым отдыхом и развлечениями	164
Ситуации, связанные с водоемами	168
Спасение утопающих	175
Меры безопасности при купании	177
Меры безопасности при эксплуатации гребных и моторных лодок	178
Меры безопасности детей на воде	179
Оказание помощи утопающему	179
IV. ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА	181
Тема. Организационная структура гражданской обороны	182
Тема. Ядерное оружие. Характеристика ядерного оружия.	184
Виды ядерных взрывов	185
Поражающие факторы ядерного взрыва	185
Особенности поражающего действия нейтронных боеприпасов	189
Очаг ядерного поражения	189
Зоны радиоактивного заражения на следе облака ядерного взрыва	190
Тема. Химическое оружие иностранных армий	193
Характеристика отравляющих веществ, средства и способы защиты от них	193
Очаг химического поражения	195
Тема. Бактериологическое (биологическое) оружие иностранных армий	196
Характеристика (биологических) средств, средства защиты от них	197
Очаг бактериологического (биологического) поражения	199

Обсервация и карантин	200
Тема. Обычные средства нападения	201
Осколочные, фугасные, кумулятивные, бетонобойные, зажигательные боеприпасы и боеприпасы объемного взрыва	201
Высокоточное оружие	204
Тема. Средства коллективной защиты	206
Тема. Средства индивидуальной защиты	212
Тема. Санитарная обработка людей, дезактивация, дегазация и дезинфекция одежды, обуви, средств индивидуальной защиты, оружия и техники	224
И. ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА	227
Тема. Средства физического воспитания	229
Упражнения с преимущественной направленностью на развитие силы	230
Упражнения с преимущественной направленностью на развитие быстроты	231
Упражнения с преимущественной направленностью на развитие выносливости	232
Упражнения с преимущественной направленностью на развитие ловкости	233
Упражнения с преимущественной направленностью на развитие гибкости	234
Тема. Полоса препятствий, соревнования	236
Тема. Борьба (приемы самозащиты)	237
Приемы самостраховки	238
Освобождение от захватов противника	241
Защита от нападения в положении лежа	243
Тема. Рукопашный бой	244
Организация занятий	244

Последовательность овладения приемами	245
Специальные упражнения для разминки	246
Понятие о силе и направленности удара	247
И. ВОЕННО-МЕДИЦИНСКАЯ ПОДГОТОВКА	
Тема. Организация медицинской помощи населению при стихийных бедствиях, авариях и в очагах поражения	
Краткая медицинская характеристика стихийных бедствий и аварий	249
Краткая медицинская характеристика очагов ядерного, химического и бактериологического (биологического) поражения	253
Организация медицинской помощи населению при стихийных бедствиях и авариях	255
Организация медицинской помощи при возникновении очагов поражения	257
Тема. Первая медицинская помощь при травмах и несчастных случаях	
Значение первой медицинской помощи и правила ее оказания	259
Понятие о ране, классификация ран и их осложнения	261
Виды кровотечений и их характеристика	263
Первая медицинская помощь при ранениях	264
Правила наложения стерильных повязок на голову и грудь	270
Правила наложения стерильных повязок на живот и верхние конечности	273
Правила наложения стерильных повязок на промежность и нижние конечности	275
Первая медицинская помощь при кровотечениях	277

ДОПРИЗЫВНАЯ ПОДГОТОВКА МОЛОДЕЖИ

Первая медицинская помощь при кровотечениях	277
Первая медицинская помощь при синдроме длительного сдавливания и закрытых повреждениях	281
Понятие о переломах и травматическом шоке	284
Первая медицинская помощь при переломах	286
Первая медицинская помощь при ожогах	291
Первая медицинская помощь при внезапном прекращении сердечной деятельности и дыхания	293
Первая медицинская помощь при обморожениях, солнечном и тепловом ударах, утоплении и укусах ядовитыми змеями и насекомыми	296
Практическая работа. Выполнение нормативов по оказанию первой медицинской помощи	300

ПРИЛОЖЕНИЕ

ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Комплекс упражнений	303
Приемы боя с оружием	310
Описание единой полосы препятствий	319
Нормативы по физической подготовке для учащихся 11-х классов (выпускников)	320

КОНТРОЛЬНЫЕ НОРМАТИВЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ МОЛОДЕЖИ

321

ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА

Оценочные показатели выполнения практических нормативов по гражданской обороне для учащихся средних школ	327
--	-----

СТРЕЛКОВАЯ ПОДГОТОВКА

328

Сдано в набор 06.09.2004 г.

Подписано в печать 29.11.2004 г.

Формат 60x84¹/₁₆. Бумага офсетная. Гарнитура Times.

Усл. печ. 21 л. Заказ № 190.

Верстка, печать издательства «Просвещение»
г. Бишкек, ул. Калыка Акиева, 85.